

TESTI
Antichità, Medioevo e Umanesimo

Tra filologia, paleografia e storia: nuove strade per le edizioni digitali di fonti antiche e medievali

a cura di
Giancarlo Abbamonte e Matteo Di Franco

Federico II University Press



fedOA Press

TESTI
Antichità, Medioevo e Umanesimo

Direttore responsabile

Fulvio Delle Donne (Univ. Napoli Federico II)

Giunta di Direzione scientifica

Giancarlo Abbamonte (Univ. Napoli Federico II), Arturo De Vivo (Scuola Superiore Meridionale), Giulio Massimilla (Univ. Napoli Federico II),
Andrea Mazzucchi (Univ. Napoli Federico II).

Comitato scientifico

Giancarlo Alfano (Univ. Napoli Federico II), Stefano Ugo Baldassarri (ISI Florence), Francisco Bautista Pérez (Univ. Salamanca, ES), Claudio Buongiovanni (Univ. della Campania L. Vanvitelli), Guido Cappelli (Univ. Napoli Orientale), Carmen Codoñer (Univ. Salamanca, ES), Aldo Corcella (Univ. Basilicata), Edoardo D'Angelo (Univ. Suor Orsola Benincasa, Napoli), Rosalba Dimundo (Univ. Bari), Paulo Jorge Farmhouse Simoes Alberto (Univ. Lisboa, PRT), Paolo Garbini (Univ. Roma Sapienza), Giuseppe Germano (Univ. Napoli Federico II), Massimo Gioseffi (Univ. Milano), Benoît Grévin (CNRS Paris, FR), Andrew Laird (Brown University, USA), Mario Lamagna (Univ. di Napoli Federico II), Marek Thue Kretschmer (Univ. Lorraine, Nancy, FR), Marc Laureys (Univ. Bonn, DE), Rosa Maria Lucifora (Univ. Basilicata), Andrea Luzzi (Univ. Roma Sapienza), Brian Maxson (East Tennessee State University, USA), Andrea Mazzucchi (Univ. Napoli Federico II), Marianne Pade (Accademia di Danimarca, DK), Raffaele Perrelli (Univ. Calabria), Giovanni Polara (Univ. Napoli Federico II), Antonella Prenner (Univ. Cassino), Chiara Renda (Univ. Napoli Federico II), Alessandra Romeo (Univ. Calabria), Maria Chiara Scappaticcio (Univ. Napoli Federico II), Claudia Schindler (Univ. Hamburg, DE), Francesca Sivo (Univ. Foggia), Marisa Squillante (Univ. Napoli Federico II), Anne-Marie Turcan-Verkerk (CNRS IRHT, Paris, FR)

I contributi originali pubblicati nei volumi di questa collana sono sottoposti a doppia lettura anonima di esperti (double blind peer review)

Tra filologia, paleografia e storia:
nuove strade per le edizioni digitali
di fonti antiche e medievali

a cura di

Giancarlo Abbamonte e Matteo Di Franco

Federico II University Press



fedOA Press

Tra filologia, paleografia e storia: nuove strade per le edizioni digitali di fonti antiche e medievali / a cura di Giancarlo Abbamonte, Matteo Di Franco. – Napoli : FedOAPress, 2025. – 292 p. ; 21 cm (Testi. Antichità, Medioevo e Umanesimo ; 10)

Accesso alla versione elettronica: <http://www.fedoabooks.unina.it>

DOI: 10.6093/978-88-6887-394-3

ISSN: 2612-0518

ISBN: 978-88-6887-394-3

La pubblicazione del volume è stata finanziata con fondi del PRIN 2022 *Rendering Texts and Images. Digital Scholarly Editions with Edition Visualization Technology (ReTI)*, unità dell'Università degli Studi di Napoli Federico II, Dipartimento di Studi Umanistici, CUP E53D23013880006.



PRIN 2022

© 2026 FedOAPress - Federico II University Press
Università degli Studi di Napoli Federico II
Centro di Ateneo per le Biblioteche “Roberto Pettorino”
Piazza Bellini 59-60
80138 Napoli, Italy
<http://www.fedoapress.unina.it/>
Published in Italy
Prima edizione: gennaio 2026
Gli E-Book di FedOAPress sono pubblicati con licenza
Creative Commons Attribution 4.0 International

Sommario

Giancarlo Abbamonte, Matteo Di Franco, <i>Prefazione</i>	7
Matteo Di Franco, <i>Elio Aristide tra manoscritti, stampa e digitale: il caso del Panegirico a Cizico di Elio Aristide</i>	11
Mario Lamagna, <i>Discussione dell'intervento di Matteo Di Franco, «Elio Aristide tra manoscritti, stampa e digitale: il caso del Panegirico a Cizico»</i>	43
Federica Lazzerini, <i>Investigatio e probatio: la strada verso un'edizione critica digitale per il Lucullus di Cicerone</i>	47
Jean-Baptiste Guillaumin, <i>Discussion sur la communication de Federica Lazzerini, «Investigatio e probatio: la strada verso un'edizione critica digitale per il Lucullus di Cicerone»</i>	113
Paolo Monella, <i>Qualche riflessione metodologica intorno all'edizione critica digitale del Lucullus di Cicerone</i>	123
Annamaria Persia, <i>Saggio di edizione digitale del ms. BSL 1661 delle Cronache di Lucca di Alessandro Stregghi</i>	139
Franz Fischer, <i>Evaluating Digital Editorial Practice through a Case Study: The Chronicles of Lucca and EVT</i>	171
Marino Zabbia, <i>Le cronache medievali tra libro a stampa ed edizioni digitali. In margine a A. Persia, Saggio di edizione digitale del ms. BSL 1661 delle Cronache di Lucca di Alessandro Stregghi</i>	179
Chiara Barbero, <i>L'edizione scientifica digitale di una corrispondenza diplomatica tardomedievale: il carteggio di Bartolomeo Bonatti e dei marchesi Ludovico Gonzaga e Barbara di Brandeburgo (1461)</i>	185

Francesco Senatore, <i>Per una reductio ad unum delle filologie. I testi epistolari (e non solo)</i>	217
Roberto Delle Donne, <i>Dalla trascrizione alla rete. Commento all'edizione digitale della corrispondenza Bonatti-Gonzaga</i>	239
Adriana Camprubí, <i>Resultados preliminares de la edición digital del corpus de las trobairitz</i>	247
Roberto Rosselli Del Turco, <i>EVT e il progetto ReTI: innovazione e sperimentazione nell'ambito delle edizioni digitali</i>	259
Filomena Bernardo, Sabrina Iorio, Andrea Zappulli, <i>Dalla trascrizione all'edizione: prove di sinergia tra Transkribus e Classical Text Editor</i>	283

Giancarlo Abbamonte, Matteo Di Franco

Prefazione

Il volume raccoglie i risultati scientifici del Progetto di Ricerca di Interesse Nazionale 2022, di durata biennale (2023-2025), intitolato *Rendering Texts and Images. Digital Scholarly Editions with Edition Visualization Technology (ReTI)*.

ReTI è stato coordinato da Maria Cristina Rossi dell'Università di Pisa e ha coinvolto quattro unità di ricerca: accanto all'università di Pisa vi hanno partecipato l'Università di Torino (resp. Ermanno Malaspina), l'Università di Napoli Federico II (resp. Giancarlo Abbamonte) e l'Università del Molise (responsabili Isabella Lazzarini e Simone Marcenaro).

L'obiettivo era l'allestimento di quattro edizioni digitali di testi molto diversi tra loro, due di età classica già noti e due tardo-medievale, quest'ultimi completamente o parzialmente inediti, al fine di superare i limiti posti da un'edizione tradizionale, in un'ottica di valorizzazione degli aspetti visivi e testuali.

Così, l'unità di Pisa ha prodotto un'edizione parziale della redazione delle *Cronache di Lucca* di Alessandro Stregghi trasmessa dal manoscritto 1661 della Biblioteca Statale di Lucca; l'Università del Molise ha edito una selezione di lettere del carteggio di Bartolomeo Bonatti con il marchese Ludovico Gonzaga e sua moglie, Barbara di Brandeburgo (1461). A differenza delle suddette ricerche che hanno lavorato su testimoni singoli di età medievale, le università di Napoli e Torino hanno messo alla prova il software EVT 3 (Edition Visualization Technology), di fronte a tradizioni manoscritte costituite da decine di manoscritti e relative a due testi greco-latini,

rispettivamente il *Panegirico a Cizico* (Or. 27 Keil) del retore greco Elio Aristide (II d.C.) e il *Lucullus* di Marco Tullio Cicerone (106-43 a.C.). L'obiettivo di *ReTI* era verificare le capacità di EVT 3 in relazione a quattro tipologie di testi molto differenti tra loro per natura, cronologia, modalità di trasmissione, e contribuire a sviluppare modelli di codifica e funzionalità per la fruizione finale. Ogni unità si è avvalsa del lavoro di un ricercatore specializzato: Annamaria Persia (Pisa), Chiara Barbero (Molise), Matteo Di Franco (Napoli), Federica Lazzerini (Torino).

I risultati, cui sono giunte le ricerche delle singole unità, sono raccolti in questo volume, in cui trovano spazio anche le osservazioni che su queste ricerche sono stati invitati a formulare esperti dei campi di ricerca dei singoli progetti.

Siamo nel mezzo di un'epoca di transizione dal volume a stampa a quello digitale, che non sapremo quanto durerà, né riusciamo ancora a capire quali saranno i risultati cui questa rivoluzione porterà. Dopo l'invenzione della stampa i volumi manoscritti e i libri a stampa convissero per decenni e all'inizio della cosiddetta Età di Gutenberg le caratteristiche delle pubblicazioni a stampa non erano sempre superiori a quelle dei manoscritti. In particolare nel campo delle edizioni scientifiche, che è quello che riguarda il progetto *ReTI*, l'editoria impiegò addirittura secoli per fissare gli standard degli apparati critici che oggi conosciamo e per distinguere il commento dall'apparato delle varianti.

Trasferire in una versione digitale il distillato di secoli di miglioramenti sviluppati nei campi della filologia, paleografia, codicologia e diplomatica è una sfida ambiziosa, ma non ancora conclusa. In generale, le rivoluzioni tecnologiche che riguardano il mondo della comunicazione, proprio per il numero e la varietà di attori che esse coinvolgono, richiedono periodi di gestazione e di assestamento, in cui i progressi non sono lineari, mentre i fallimenti sono da mettere in conto, prima che i nuovi strumenti riescano ad esprimere tutte le loro potenzialità. Anche le edizioni scientifiche digitali sono nel mezzo di questo percorso. È nostra convinzione che in questo processo il progetto *ReTI* abbia apportato il suo contributo di espe-

rienze atte a chiarire ciò che al momento siamo in grado di fare nel campo delle edizioni digitali e quelle parti dell'ecdotica per cui l'informatica digitale necessita ancora di ricerche.

Napoli – Altavilla Milicia (PA), 2 dicembre 2025

Matteo Di Franco

*Elio Aristide tra manoscritti, stampa e digitale:
il caso del Panegirico a Cizico di Elio Aristide*

1. Introduzione

A molti secoli dalla sua composizione, l'opera di Elio Aristide continua a interessare un pubblico che si fa sempre più ampio. Non è un caso: il celebre retore del II secolo d.C. aspirava a diventare un modello per i posteri, e la sua fortuna gli ha dato ragione. Oltre 250 manoscritti – alcuni dei quali tramandano l'intero *corpus* superstiti – testimoniano il successo della sua opera nel millennio bizantino e oltre. Disticare l'enorme messe di varianti è il compito che si presenta a noi. Se le edizioni a stampa non sono state numerose, la loro diffusione fu tuttavia precoce e sorprendentemente ampia: già nel 1517, l'*editio princeps* di Eufrosino Bonini contribuiva a rilanciare Aristide nel panorama europeo, anticipata dall'edizione aldina dell'*Elogio di Roma* (or. 26 Keil) e del *Panatenaico* (or. 1 Lenz-Behr) del 1513. Oggi, in un'epoca di rinnovata attenzione per la storia della trasmissione testuale, il progetto *ReTI* apre una nuova stagione di studi, proponendo la prima edizione critica digitale del *Panegirico a Cizico* (or. 27 Keil): un testo emblematico non solo per la retorica di Aristide, ma anche per comprendere le dinamiche della sua ricezione manoscritta e della diffusione a stampa e – oggi – digitale.

Come si costruisce un'edizione critica pensata fin dall'inizio per vivere nel digitale? Questo contributo vuole illustrare le scelte metodologiche che hanno guidato l'allestimento della nuova edizione del *Panegirico a Cizico*, concepita per la pubblicazione in parallelo online e a stampa. Alla base si pone l'adozione del linguaggio di codifica XML/

TEI per rappresentare sia il testo critico sia l'apparato, e l'elaborazione di una codifica di *markup* in *stand-off* che consente di separare nettamente il testo dalle note, diminuendo in modo considerevole le difficoltà di lettura del testo durante la stesura dell'apparato critico in un contesto di tradizione con decine di testimoni, e superando le incertezze sull'ancoraggio delle note qualora queste si intreccino.

Verranno presentati i principali risultati preliminari dell'indagine filologica, dalla ricostruzione della tradizione manoscritta alla generazione dell'apparato critico digitale, fino alla sua fruizione finale tramite l'ambiente EVT 3 (Edition Visualization Technology, versione 3): una piattaforma progettata per rendere leggibile e navigabile l'edizione secondo i principi della filologia digitale contemporanea.

Tramite le edizioni scientifiche digitali, e in particolare grazie alle potenzialità offerte da EVT 3, diventa possibile ripensare il modo in cui testo e apparato vengono presentati al lettore, e le modalità di registrazione delle varianti. Il layout non è più fisso, ma dinamico e adattabile, capace di modellarsi sulle esigenze della consultazione. Ma il cuore del lavoro filologico resta immutato. Le indagini che guidano la *constitutio textus* e la costruzione dell'apparato critico propongono le stesse sfide concettuali delle edizioni tradizionali, con l'aggiunta resa possibile dalla condivisione di un ventaglio di dati più esteso. Il fine è quello di attribuire all'edizione digitale la stessa autorevolezza culturale riconosciuta all'edizione tradizionale, sia essa stampata o diffusa in formato pdf. La differenza sta nei nuovi spazi di comunicazione che si aprono: liberato dai vincoli rigidi della pagina¹, l'editore può oggi offrire al lettore un panorama di informazioni più ricco, trasparente e dialogico, in cui ogni scelta editoriale è pienamente navigabile e documentata². Gli accorgi-

¹ Sulle implicazioni dell'adozione del metodo digitale, un'interessante approfondimento è fornito da M. Buzzoni, *L'edizione critica tra cartaceo e digitale*, «Ecdotica» 1 (2023), pp. 81-96, partic. 83, che riconosce una «tensione verso l'ipertestualità» già nelle edizioni scientifiche cartacee.

² Navigabile in quanto il lettore non è più costretto a seguire il testo e l'apparato in un formato rigido ma può muoversi liberamente tra i diversi livelli, isolando capoversi o sezioni. È possibile cliccare sul *siglum* di un mano-

menti puntuali permettono infine di visualizzare correttamente le informazioni.

Il *Panegirico a Cizico* è molto più di un discorso d'occasione: è anche un banco di prova ideale per sperimentare le potenzialità della nuova versione di EVT. Composto da Elio Aristide nel 166 d.C., in occasione della ricostruzione del tempio di Zeus, distrutto da un terremoto, questo discorso è giunto fino a noi in condizioni straordinariamente favorevoli: è trasmesso da 60 manoscritti, con pochi casi di acefalia o lacune meccaniche³.

Una tradizione tanto ampia rappresenta una sfida e un'opportunità. A differenza di molte edizioni precedenti realizzate in EVT – spesso basate su un solo testimone – questo caso, insieme a quello del *Lucullus* ciceroniano curato da Federica Lazzerini⁴, consente di misurare l'efficacia dello strumento in un contesto filologicamente complesso, ricco di intrecci stemmatici. In questo senso, il *Panegirico a Cizico* si presenta come un terreno ideale per mettere alla prova i limiti della filologia digitale.

All'interno di questo scenario, l'edizione intende colmare un duplice vuoto: da un lato, restituire al testo aristideo una base critica fondata su una ricostruzione stemmatica rigorosa e documentata, consentita dal tipo di tradizione; dall'altro, sfruttare le potenzialità dell'ambiente digitale per rappresentare in modo flessibile e dinamico la stratificazione della tradizione, le varianti, le proposte di congettura e le scelte editoriali.

L'intervento che seguirà si articola in due sezioni principali. Nella prima, illustrerò il lavoro filologico fin qui condotto sui testimoni

scritto e confrontare più testimoni nel contesto del passo di interesse. Documentata perché l'editore può condividere in modo più ampio con il fruitore la base di informazioni (varianti, note critiche) a cui ha avuto accesso.

³ Si registra il solo caso di illeggibilità del Par. Gr. 3007, non fotografabile, inoltre, a causa del precario stato di conservazione dei ff. 302r-306r che contengono il testo del *Panegirico*.

⁴ Si veda il suo contributo nel presente volume.

e le principali implicazioni stemmatiche⁵. Nella seconda, mi soffermerò sul versante digitale dell'edizione: mostrerò come il ricorso a un sistema di marcatura in *stand-off* e la visualizzazione tramite EVT 3 permettano di rappresentare in modo innovativo le relazioni tra testo, apparato e superino gli ostacoli delle precedenti versioni.

2. Il panorama dello stemma

L'edizione critica del *Panegirico a Cizico* ha preso le mosse dalla *recensio* della tradizione manoscritta, con l'obiettivo di definire un quadro stemmatico il più possibile coerente e funzionale alla costituzione del testo. In questo scenario, l'accesso alle immagini dei manoscritti ad alta definizione si rivela un vantaggio decisivo per il lavoro dello studioso contemporaneo. Non solo rende più immediata la consultazione delle fonti, ma inaugura una nuova forma di prossimità al testo, che avvicina l'ambiente digitale all'esperienza concreta della filologia "sul campo".

A partire da una intuizione di Friedrich Ludwig Abresch (1699-1782)⁶ sul titolo *Μαντευτοί* ("prescritti dall'oracolo")⁷ che nei manoscritti accompagna l'inno in prosa *Ad Atena* (or. 37) e che Abresch

⁵ Non si esclude che la versione finale dell'edizione possa presentare ulteriori modifiche, ripensamenti o affinamenti, anche alla luce degli utili punti emersi nel dibattito con i *discussant* durante il convegno di Napoli.

⁶ Su di lui, vd. F.A. Eckstein, *Abresch, Friedrich Ludwig*, in *Allgemeine Deutsche Biographie*, I, Leipzig 1875, pp. 21-22.

⁷ Per le orr. 37, 38, 40 e 41 Aristide indica una ispirazione ricevuta in sogno (vd. or. 38, 1) e da questa caratteristica Menandro Retore I 344, 1-2 (trattando degli elogi dei prosatori per gli dèi) traeva il titolo *Μαντευτοί* (χαριέστατον δὲ τὸ τοιοῦτον μέρος παρέσχηται ἐν τοῖς Μαντευτοῖς Ἀριστείδης, «Aristides provides the most elegant example of this kind of thing in his *Speeches Commanded by Prophecy*», Menander Rhetor, edd. D.A. Russell, N.G. Wilson, Oxford 1981, p. 27). Menandro indica anche un inno ad Asclepio, identificato con l'or. 42, e un perduto testo dedicato a Igea.

riferisce anche agli inni in prosa orr. 38 (*Asclepiadi*), 40 (*Eracle*) e 41 (*Dioniso*)⁸, le indagini sulla tradizione testuale di Aristide si sono potute avvantaggiare della teoria secondo la quale alcune opere del retore furono disposte in raccolte coerenti per genere o contenuto e che siano circolate in *tomoi* o *corpuscula* in età tardoantica⁹. Su questa ipotesi, solo in parte sfruttata da B. Keil, W. Sieveking¹⁰ elaborò uno schema che comprende i *tomoi* alpha-eta. L'or. 27 occupa in questo schema il secondo posto nel quarto *tomos* (delta), preceduta dall'or. 29 *Sull'abrogazione della commedia* (Περὶ τοῦ μὴ δεῖν κωμῳδεῖν) e seguita in ordine dalle orr. 30 *Genetliaco per Apella* (Ἀπελλᾶ γενεθλιακός), 33 *Contro coloro che lo accusavano di non declamare* (Πρὸς τοὺς αἰτιωμένους ὅτι μὴ μελετῶν) e 34 *Contro i profanatori dei misteri* (Κατὰ τῶν ἐξορχουμένων). Le ultime tre orazioni sono state studiate da J.-L. Vix¹¹; per l'or. 29 possiamo invece avvalerci del contributo

⁸ F.L. Abresch, *Vindiciae et conjecturae in Ael. Aristidis hymnos in Jovem et Minervam*, «Miscellaneae observationes criticae in auctores veteres et recentiores. Ab Eruditis Britannis inchoatae, et nunc a Doctis Viris, in Belgio et aliis regionibus, continuatae», V, tom. II Menses Octob. Novemb. et Decemb. Complectens (1734), pp. 225-245, partic. 234-236. J.J. Reiske, *Animadversionum ad Graecos auctores, volumen tertium quo Thucydides, Herodotus et Aristides pertractantur*, Leipzig 1761, p. 187 riteneva invece che Μαντευτοί andasse corretto al singolare e che si riferisse al solo inno *Ad Atena*. B. Keil, *Aelii Aristidis Smyrnaei quae supersunt omnia, Volumen II, orationes XVII-LIII continens*, Berlin 1898, p. VI riunisce sotto il comune titolo Μαντευτοί tutti i cosiddetti “inni in prosa” (orr. 37-46, studiati ampiamente da J. Goeken, *Aelius Aristide et la rhétorique de l'hymne en prose*, Turnhout 2012, cfr. partic. 34-35).

⁹ Per una sintesi delle posizioni su questa ipotesi, cfr. M. Settecasse, *La tradizione testuale dei Discorsi Sacri di Elio Aristide*, Berlin - Boston 2024, pp. 304-307.

¹⁰ W. Sieveking, *De Aelii Aristidis oratione Elz Πώμην*, Göttingen 1919, pp. 5-20.

¹¹ J.-L. Vix, *L'enseignement de la rhétorique au IIe siècle après J.-C. à travers les discours 30-34 d'Aelius Aristide*, Turnhout 2010. Solo dell'or. 31, l'*Epicedio*

di Mario Lamagna¹² apparso nel 2016 nel quale viene proposto uno *stemma codicum* che – credo non a caso – presenta interessanti punti di contatto con quanto abbiamo ipotizzato per l'or. 27.

In questo progetto, la collazione è stata condotta manualmente, secondo un approccio tradizionale. L'impiego di strumenti automatici, che richiede trascrizioni estese dei testimoni, rappresenta senza dubbio una prospettiva promettente per futuri sviluppi, tuttavia il numero dei manoscritti coinvolti e i tempi disponibili hanno reso più efficace e sostenibile un'impostazione selettiva e guidata direttamente dallo studioso. La raccolta delle varianti è avvenuta in fasi diverse e spesso intrecciate a quella della scrittura del codice XML. Tale codice, nel nostro caso scritto con l'editor XML Oxygen, è infatti il cuore del progetto *ReTI* e le sue caratteristiche sono state individuate, corrette e implementate durante le ricerche.

Lo studio della tradizione manoscritta ha preso avvio dalla selezione dell'esemplare di collazione, individuato nel manoscritto **A**, il Laur. Plut. 60.3, appartenuto al vescovo Areta di Cesare¹³; esso è databile al X secolo e, secondo le conoscenze attuali, è il testimone più antico a nostra disposizione, mancando per l'or. 29 testimonianze papiracee. La trascrizione di base è stata ottenuta a partire dalla versione digitalizzata del *corpus* aristideo disponibile sul TLG, che riproduce il testo dell'edizione Dindorf (1829)¹⁴. Su questa base si

per Eteone, indaga a fondo la tradizione testuale nella sua dissertazione J.-L. Vix, *Les Discours 30 à 34 d'Aelius Aristide*, Strasbourg 2005, pp. 668-751. Per le altre propone uno stemma nella stessa dissertazione, nel quale però il manoscritto **T** è ancora datato all'XI secolo, cfr. *infra*.

¹² M. Lamagna, *Addentrarsi in una tradizione manoscritta: il discorso di Elio Aristide* Sull'abrogazione della commedia (or. 29 K.), «Koinonia» 40 (2016), pp. 495-510.

¹³ Il manoscritto laurenziano rappresenta solo una metà del codice vergato da Giovanni il Calligrafo per Areta. La seconda metà di questo manoscritto costituisce oggi i ff. 1-250 del Par. Gr. 2951.

¹⁴ Il TLG mette a disposizione tutte le opere di Aristide secondo il testo dell'edizione di W. Dindorf, *Aristides*, Leipzig 1829 (TLG 0284.001-

è proceduto a una collazione sistematica del manoscritto di Areta, effettuata in più controlli, per produrre una trascrizione non diplomatica e che presentasse la *mise en page* dell'edizione di Keil. La trascrizione può pertanto essere considerata semi-manuale. La possibilità di presentare questa trascrizione preliminare come edizione diplomatica o interpretativa è stata scartata perché il modello di lavoro adottato per il progetto non prevede l'affiancamento delle foto dei manoscritti e perché non si tratta di una trascrizione *stricto sensu*, dal momento che la *mise en page* è stata adattata a quella dell'edizione di Keil per facilitare il confronto e l'individuazione dei passi.

Tale trascrizione è stata impiegata anche come punto di partenza per la fase sperimentale di codifica, che sarà illustrata in seguito. Sebbene il TLG fornisca il testo edito da Dindorf per tutte le opere di Aristide, ereditandone anche il sistema di riferimenti, sono le edizioni di Keil e di Lenz-Behr quelle riconosciute quali standard per l'opera di Aristide, e da queste viene tratta la parafrasi (oltre che la numerazione dei discorsi). Anche delle implicazioni dell'adozione di tale parafrasi nel codice XML diremo più avanti.

Per ovviare al problema della gestione della collazione di numerosi testimoni – specialmente in un contesto in cui non vi sono né riscritture, né redazioni multiple¹⁵, lacune o trasposizioni estese

055; sono incluse anche le orr. spurie *Πρὸς Δημοσθένη, Περὶ ἀτελείας* e *Πρὸς Λεπτίνην ὑπὲρ ἀτελείας*). A partire dall'aggiornamento del 1 luglio 2025, le orr. 1-16 sono disponibili anche secondo l'edizione di F.W. Lenz, C.A. Behr, *Aelius Aristides, Opera quae exstant omnia, volumen primum orationes I-XVI complectens*, Leiden 1976 (TLG 0284.060-075); vd. (https://stephanus.tlg.uci.edu/tlgauthors/post_tlg_e.php) (l'ultimo accesso alle risorse web citate è stato effettuato il 27 novembre 2025).

¹⁵ È lo stesso Aristide a fornirci, ai paragrafi 11-16 del quinto *Discorso Sacro*, preziose informazioni sulle motivazioni, sul contesto e sulle modalità di preparazione del *Panegirico*. Alla fine del brano, si fa riferimento a una doppia esecuzione del discorso nello stesso giorno: la prima nella sala del Consiglio cittadino, la seconda per il vasto pubblico accorso alla celebrazione. È naturale pensare che tra le due esecuzioni il testo sia stato in

– abbiamo adottato un foglio di calcolo per raccogliere tutte le note della *collatio*¹⁶. L'uso di fogli di calcolo con questo fine non è una novità¹⁷; nel modello elaborato, definibile come “collazione orizzontale”, ogni colonna indica un *locus* del testo identificato mediante una o più parole e una serie numerica che fa riferimento al paragrafo, la pagina e la riga dell'edizione di Keil, tratta agevolmente dalla trascrizione dell'esemplare di collazione con *mise en page* keiliana. Le righe del foglio di calcolo sono invece dedicate ai manoscritti, disposti grossomodo in ordine cronologico. La notazione incrociata tra *loci* e manoscritti è eseguita per opposizione all'esemplare di collazione: in questo modo, si può avere il panorama del trattamento di ciascun *locus* nel corso del tempo nella stessa colonna.

La trasmissione del *Panegirico a Cizico* si articola in due rami principali, discendenti da un archetipo comune che indichiamo con la sigla ω ¹⁸. I due rami, α e β , dividono i testimoni più antichi da quelli più

qualche modo modificato, tuttavia non esistono nella tradizione versioni divergenti che attestino tali differenze.

¹⁶ La collazione dei manoscritti, solo in apparenza semplice, richiede criteri chiari – elaborati *ex novo* o mutuati da tradizioni già consolidate – e applicati con coerenza, così da registrare in modo inequivocabile le varianti. In un contesto digitale, questa operazione può essere svolta direttamente adottando il linguaggio TEI in una codifica destinata a EVT 3, purché si disponga di linee guida puntuali e corredate da esempi, che garantiscano una codifica uniforme, interpretabile e riutilizzabile sia per l'analisi filologica sia per la successiva visualizzazione critica.

¹⁷ Si veda P. Baret, C. Macé, P. Robinson, *Testing Methods on an Artificially Created Textual Tradition*, in *The evolution of texts: confronting stemmatological and genetical methods. Proceedings of the International Workshop held in Louvain-la-Neuve (Septembre 1-2, 2004)* IEPI, cur. C. Macé, P. Baret, Pisa – Roma 2006, pp. 255-283 e S. Rozzi, *Spreadsheets as a Complementary Tool in Textual Criticism: An Example from Cicero*, «Ciceroniana On Line» 5/1 (2021), pp. 159-196.

¹⁸ Nella versione dello stemma qui presentata abbiamo scelto di inserire soltanto una parte dei manoscritti, limitandoci a quelli più rilevan-

recenti e rivelano nel corso della tradizione una molteplicità di intrecci interni, compresi casi di contaminazione e di correzione marginale, dovuti con ogni probabilità all'intelligenza dei lettori di una tradizione che si è configurata come colta, come è stato indicato nel caso degli altri testi per i quali disponiamo di indagini stemmatologiche¹⁹.

Il ramo **α** è rappresentato primariamente dal codice **A**. Su di esso è intervenuta una seconda mano correttoria, **A²**, la cui importanza non è secondaria: essa mostra segni di contatto con il ramo **β** e ha fornito il punto di partenza per la ricostruzione di un modello perduto, **υ**, da cui derivano i manoscritti **Aa**, **B** e **Vat1899**. In particolare il **Vat1899** è un codice ben conosciuto negli studi perché vergato dalla principessa Teodora Raulena (ca. 1240-1300)²⁰, individuato già da Keil quale copia indiretta di **A**, e che contiene opere non comprese nel codice **A²¹**.

ti per l'analisi comparativa. Manoscritti inclusi: **A** Laurentianus Pluteus 60.3; **Aa** Vaticanus Gr. 75; **Ab** Ambrosianus A 175 sup (Martini-Bassi 68); **B** Bodleianus Canonicianus Gr. 84; **Bon** Bononiensis Bibliotheca Universitatis 4239; **Cs** Laur. Conventi Soppressi 9; **D** Laur. Plut. 60.7; **F** Angelicanus Gr. 44; **I** Athous Ivion 192; **K** Vat. Gr. 74; **Malat** Malatestianus Pluteus D.XXVII.3; **Mq241** Mosquensis GIM Synod. Gr. 241; **Pa** Vat. Palatinus Gr. 90; **Par2953** Parisinus Gr. 2953; **Par2995** Par. Gr. 2995; **R** Vat. Gr. 1298; **Sc** Scorialensis R.I.20; **T** Laur. Plut. 60.8; **U** Vat. Urbinas Gr. 123; **Up** Upsaliensis Bibliotheca Universitatis Gr. 14; **V** Marcianus Gr. VIII 7 (coll. 1069); **Vat931** Vat. Gr. 931; **Vat932** Vat. Gr. 932; **Vat1534** Vat. Gr. 1534; **Vat1899** Vat. Gr. 1899; **Vat2243** Vat. Gr. 2243.

¹⁹ Si veda Settecase, *La tradizione manoscritta* cit., in particolare cap. 6, e M. Di Franco, *Les manuscrits et l'histoire du texte*, in Aelius Aristides, *En l'honneur de Rome (Discours 26)*, edd. L. Pernot, M. Di Franco, Paris 2025, pp. CV-CCLV, partic. CCXI-CCXX.

²⁰ *Prosopographisches Lexicon der Palaiologenzeit*, cur. Erich Trapp, vol. V n° 10943. Su di lei e i manoscritti a lei riconducibili, si veda almeno N. Zorzi, *Una copista, due copisti, nessuna copista? Teodora Raulena e i due codici attribuiti alla sua mano*, «Medioevo Greco» 19 (2019), pp. 259-282.

²¹ Secondo F. Nousia, *Theodora Raoulaina's Autograph Codex Vat. gr. 1899 and Aelius Aristides*, in *Byzantine Commentaries on Ancient Greek Texts, 12th-*

La seconda mano di **A** risulta fondamentale: in numerosi *loci* essa corregge errori evidenti della prima mano, e talvolta introduce lezioni che coincidono con quelle attestate in altri rami, suggerendo che l'intervento non fosse arbitrario ma sostenuto da un confronto con un altro esemplare.

Vediamo alcuni luoghi nel dettaglio: al par. 10 due varianti permettono di distinguere α e β

15th Centuries, cur. B. Van der Berg, D. Manolova, P. Marciniak, Cambridge 2022, pp. 339-359, il Vat. Gr. 1899, copiato quasi interamente dalla Πρωτοβεστιάρα Teodora Raulena tra il 1261 e il 1282 (probabilmente già prima del 1274, come si può dedurre dai riferimenti nell'epigramma al f. 9r; cfr. Zorzi, *Una copista* cit., p. 265-270), non sarebbe una copia del manoscritto di Areta soprattutto perché non contiene le orr. 26, 35, 36, 42 e 43, che ritiene presenti nel manoscritto di Areta. Queste orazioni compaiono in realtà nell'integrazione del XV sec. del Par. Gr. 2951 (ff. 251r-319v); Nousia considerando l'intera segnatura Par. Gr. 2951 quale aretea, deduce la presenza di quei testi nel manoscritto di Areta (Nousia, *Theodora Raoulaina* cit., p. 343: «Arethas' codex also includes *Orations* missing in Theodora's Aristides, i.e. *Orations* 26, 35, 36, 42, 43»). Questi testi non sono presenti né nella metà parigina né in quella fiorentina. Keil considerava il Vat. Gr. 1899 quale apografo indiretto del codice di Areta; cfr. Keil, *Aelii Aristidis Smyrnaei quae supersunt omnia* cit., p. IX «apogr. A = Vaticanus graec. 1899; [...] liber non ex ipso A descriptus» e già B. Keil, *Apollo in der Mithras*, «Hermes» 25/2 (1890), pp. 313-317, partic. 315: «Ebenso liest [il Vat. Gr. 75] der aus der Arethashandschrift entweder abgeleitete oder mir ihr aus gleicher Quelle stammende Vaticanus gr. 1899»; Behr in Lenz, Behr, *Aelius Aristides* cit., p. XXXVIII-XXXIX, riprende sostanzialmente questa posizione sottolineando la presenza nel Vat. Gr. 1899 dei *Prolegomena* e dell'orr. 16 (assenti in Areta). Cfr. anche F.W. Lenz, *Aristidesstudien*, Berlin 1964, p. 100, F.W. Lenz, *The Aristides Prolegomena*, Leiden 1959, p. 35. Il confronto del contenuto del manoscritto di Areta (Par. Gr. 2951, ff. 1r-250v + Laur. Plut. 60.3) con il Vat. Gr. 1899 e Par. Gr. 2951, ff. 251r-319v mostra che le orr. 24 e 36 sono presenti in Areta (Laur. Plut. 60.3 ff. 91v-100r e 141v-161v) e nel Vat. Gr. 1899 (ff. 351r-357r e 387r-400r) ma assenti nell'integrazione del Par. Gr. 2951, che dunque non dipendeva dal codice di Areta.

10.127.15²² Περὶ αὐτὴν τόπους **A**² **B** **Par2953** **I**^{a.c.} **Vat1899** : τόπους **O**
(**O** = *codices omnes praeter laudatos*)

10.127.20-21 ἐνεχόμενα **R**^{3mg} **O** : ἐνεχόμεθα **A** **R**

Di nuovo a 13.128.10 μὴ **A**² **R**² : om. **A** **R** **V**.

Ad **α** appartengono anche **R** e **V**, rispettivamente attraverso degli antigrafati intermedi **φ** e **χ**. All'inizio del *Panegirico* **A** è infatti il latore della *lectio singularis*

3.125.19 μείζων ἀπάσης ἔμοιγε **A**² **O** : μείζονα πάσης ἔμοιγε **A** μείζων
ἔμοιγε ἀπάσης **R** μείζον ἀπάσης ἔμοιγε **V** ⁽²³⁾

dove la lezione antica μείζων era presente in **φ**, e **V** ha innovato con μείζον. **R** e **V** sono inoltre accomunati dall'omissione in 45.137.22-23 δι αὐτοῖς χαρίζοιθε ἢ οὕτως δρώντες· ἢ ὅπως ἂν μάλλον. **V** è privo di discendenza verosimilmente a causa delle omissioni che presenta: 12.128.3-4 (τοῦλάχιστον· ἢ δὲ τοσοῦτον ἄρα ἀπέχει τῆς ἡπείρου) e 36.135.9-10 (οὔτοι τῷ τῶν ἀθανάτων στεφάνῳ κεκόσμηται).

Inoltre, **V** è copia di **χ** (3.125.18 ἔδει λέγειν ἤδη **Pa**^{mg} **Mq241**^{2sl} **O** : λέγειν ἔδει ἤδη **V** **Pa** **T** **Mq241** ὃ δὲ λέγειν ἔδει **Bon**). L'autonomia di **V** rispetto ad **A** ed **R** è visibile anche in 33.134.15 παρείχοντο **A**² **O** : παρείχον τὸ **A** **R** **Vat1899** e in 36.135.11 εὐεργέτας **A**² **O** : εὐεργέται **A** **R** **Mq241**^{2sl} dove **V** potrebbe aver corretto *suo Marte* o in dipenden-

²² Par. 10, pagina 127, riga 15 dell'ed. di Keil.

²³ Il passo è: Ἐγὼ γ' οὖν πρὸς τοσοῦτον ἦκω τοῦ πιστεύειν ἐτέρῳ μελήσειν ὥστε, οὐκ οἶδα ὄντινα τρόπον, αὐτοσχεδιάζω. Πλὴν ὅσον οὐκ ἀπὸ στόματος παντελῶς, ἀλλὰ γράφων ἔτι. Οὐτε γὰρ πρόσθεν ἔγνων ὅ τι χρὴ λέγειν, πρὶν ἔδει λέγειν ἤδη· ὃ τε προστάξας μείζων ἀπάσης ἔμοιγε παρασκευῆς. «Io, dunque, sono giunto a un tale grado di fiducia che qualcun altro se ne prenderà cura che, non so in che modo, riesco a improvvisare, se non proprio del tutto a braccio, ma ancora quando scrivo. Infatti, non sapevo prima cosa avrei dovuto dire finché non bisognava ormai dirlo; e colui che mi ha incaricato è, per me, al di sopra di ogni preparazione possibile».

za da χ . **V**, inoltre, omette le due parole οὐδ' ὑπηρετῶν coinvolte nella luogo corrotto 45.136.22 dove è probabile una lacuna.

Il ramo β si articola invece nei sottogruppi δ , ϵ , θ , ζ e include il manoscritto **I**. Il gruppo δ comprende **D** (contaminato da ϵ) e θ , da cui discendono **U** e la sua copia **Vat931**. Il ramo ϵ è rappresentato da **F**. Da **I** discendono **Ab** e **T**, da cui deriva **Mq241**. Il testimone **T**, che è stato oggetto di un abbassamento della datazione²⁴ e ricollocamento stemmatico, è contaminato da χ .

Il gruppo ζ comprende diversi testimoni e due sottomani principali: κ , da cui derivano **K** e **Pa**, e λ , da cui dipendono **Vat2243**, **Bon** e **Vat1534**. Dal codice **K** discendono **Par2995**, **Sc** e **Vat932** tramite μ , e non dipendono da **Pa**.

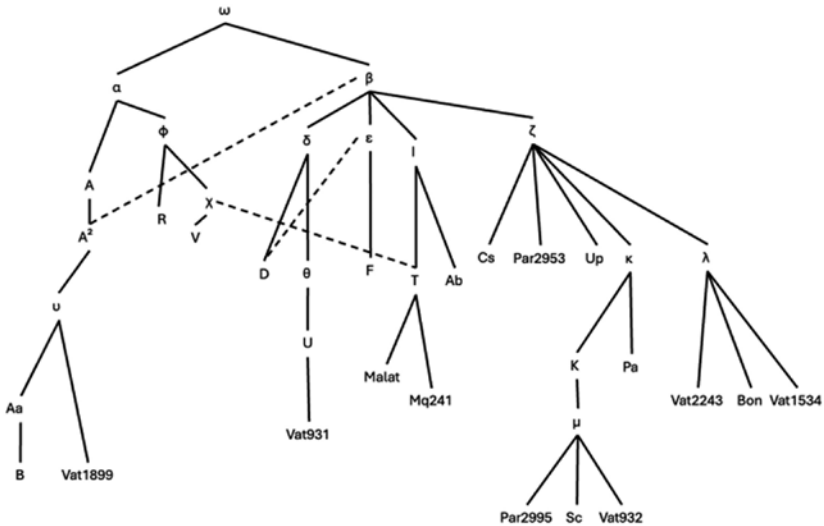
Sono attestati anche casi di copia diretta, come **Vat931** che presenta alcune significative varianti esclusive in comune con **U** (²⁵), e i codici del gruppo μ che dipendono da **K** (²⁶). Le contaminazioni sono anch'esse ben documentate: **D** mostra lezioni proprie del gruppo ϵ , **T** è contaminato da χ , **Vat1899** mostra tracce di β perché vergato dopo l'intervento di **A**².

Lo stemma (vd. Fig. 1) che ne deriva non è lineare, ma a struttura reticolare, con intersezioni che rispecchiano le condizioni della trasmissione bizantina, in cui la mobilità dei testi si accompagnava spesso allo scambio e al confronto tra i testimoni. A questo riguardo

²⁴ L. Quattrocchi, *Ricerche sulla tradizione manoscritta di Elio Aristide. Per una nuova datazione del Laur. 60,8*, «Scriptorium» 60/2 (2006), pp. 206-226

²⁵ 17.129.18 ἀπορήσαι **O** : καὶ δῆτα ἀπορήσαι **U** **Vat931** | 18.130.8 οἰκιστὴν **O** : πολιστὴν **U** **Vat931** | 23.131.9 μακρὸς **O** : μακρότερος **U** **Vat931** | 29.133.12 διπλᾶ **O** : διπλᾶ μόνος **U** **Vat931** | 35.135.1 δῆ om. **U** **Vat931**. Solo in due casi **Vat931** riporta la variante omessa da **U** (14.128.13 δῆ om. **U** | 19.130.10 μὲν om. **U** add. **U**²) ma in uno accoglie l'integrazione di **U**² e nell'altro può aver facilmente corretto indipendentemente.

²⁶ μ mantiene gran parte della base testuale di **K**, sviluppando innovazioni caratteristiche che lo distinguono e lo definiscono come gruppo autonomo: 24.131.19 κοινωνία **O** : κοινωνίαν **K Pa Par2995 Vat932 Sc** | 26.132.16 παραλαμβάνοντες **O** : παραλαβόντες **Par2995 Vat932 Sc**.

Figura 1: *Stemma codicum*.

è possibile sottolineare il ruolo di **I**, come abbiamo avuto modo di illustrare per quanto riguarda l'*Elogio di Roma*²⁷. **I** si presenta, anche nelle sue fattezze materiali, quale “quaderno di lavoro”, nel quale tutti i testi di Aristide sono stati raccolti e corretti da più mani. Il manoscritto inoltre fornisce un *pinax* al f. 114v che trova realizzazione non in esso ma nel manoscritto **T**⁽²⁸⁾.

Questa struttura complessa rispecchia la fortuna ampia, ma anche intricata, di Aristide nella tarda antichità e nel medioevo. L'autore fu oggetto di studio tanto nelle scuole di retorica di Costantinopoli quanto in ambienti colti, e i codici ci restituiscono i segni di questa varietà. In particolare, la trasmissione indiretta del *Panegirico a Cizico* testimonia un interesse specifico per i passi esemplificativi, frequentemente estrapolati. La versione a stampa dell'edizione criti-

²⁷ Di Franco, *Les manuscrits* cit., pp. CLXV-CCLXXI e CLXXIV-CLXXXI.

²⁸ Vd. descrizione in Di Franco, *Les manuscrits* cit., pp. CXIV-CXV e Settecasse, *La tradizione manoscritta* cit., pp. 11-12.

ca mostrerà le citazioni presenti nel primo trattato di Menandro Rettore e nell'*Ecloga nominum et verborum Atticorum* di Tommaso Magistro (fine XIII secolo – ca. 1330), oltre a riusi presenti nell'*Epistula X* di Giorgio Lacapeno (XIV sec.)²⁹ e nell'anonimo *Libellus de constructione verborum*³⁰.

La nostra proposta di stemma, seppur non definitiva e suscettibile di correzioni future, presenta alcune caratteristiche che la rendono comparabile a quella che M. Lamagna ha indicato nel 2016 (Fig. 2), collocando i manoscritti **A**, **R**, **V**, **F**, **D** e **T** in relazione alla tradizione testuale del discorso *Sull'abrogazione della commedia*.

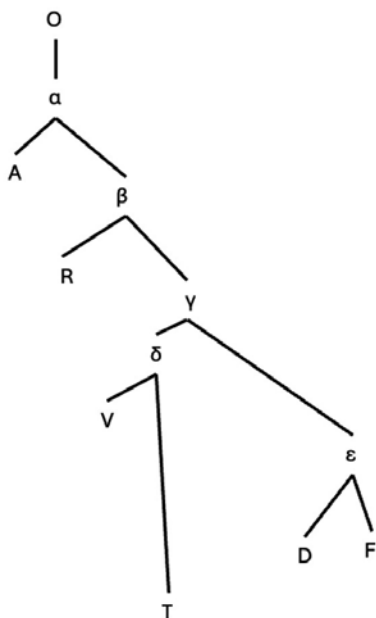


Figura 2: *Stemma codicum* dell'or. 29³¹.

²⁹ Georgius Lacapenus, Andronicus Zarida, *Epistulae XXXII cum Epimerismis Lacapeni*, ed. S. Lindstam, Göteborg 1924.

³⁰ G. Hermann, *De emendanda ratione Graecae grammaticae, Pars Prima. Accedunt Herodiani aliorumque libelli nunc primi editi*, Leipzig 1801.

³¹ Tratto da Lamagna, *Addentrarsi* cit., p. 509.

In entrambi gli *stemma* il manoscritto **A**, discendente diretto di un ipoarchetipo, occupa un ramo autonomo e distinto, a conferma del suo valore. I codici **R** e **V** risultano invece collegati all'ipoarchetipo attraverso un antografo comune, denominato β da Lamagna nello stemma dell'or. 29 e ϕ da me in quello dell'or. 27. Il rapporto particolare che lega **V** e **T** è riconosciuto in entrambe le tradizioni: nel *Panegirico* è spiegato attraverso una contaminazione con χ , eventualità che Lamagna non sembra escludere del tutto³² e che potrebbe essere meglio precisata con l'inclusione del manoscritto **I** nello stemma dell'or. 29, la quale consentirebbe di ridefinire più accuratamente la posizione di **T**. Un punto di divergenza significativo riguarda la collocazione di **D** e **F**: nello stemma del *Panegirico* essi appaiono come discendenti da rami distinti (δ e ϵ) già a un livello relativamente alto della tradizione, mentre nell'or. 29 sono presentati come gemelli, riuniti sotto un unico antografo ϵ .

Se, come appare probabile, i discorsi 29, 27, 30, 33 e 34 facevano parte della medesima raccolta (il cosiddetto *tomos* delta), la loro trasmissione non si rivela uniforme: ciascun discorso sembra aver co-

³² Cfr. Lamagna, *Addentrarsi* cit., pp. 508-509: «Se è relativamente semplice riconoscere la dipendenza di T dal testo di V per l'orazione 29, tutt'altra storia è ricostruire se tale dipendenza sia generalizzata: l'ordine dei discorsi nei due manoscritti è differente, e V non riporta il *corpus* aristideo per intero, coma fa invece T, sicché appare chiaro che, almeno per i discorsi non presenti in V, l'estensore del testo di T debba essersi rifatto necessariamente a un altro modello. Osservo qui che V ha in comune con R, oltre che le varianti di cui abbiamo discusso, l'ordine sequenziale di quattro orazioni e cioè quelle indicate da Keil coi numeri 21, 29, 27 e 30. Quest'ordine probabilmente non è casuale, perché ritorna ancora in altri manoscritti imparentati con V, il *Marcianus* 426 (XIV sec.) e il *Mosquensis Sinod. gr.* 241 (447 V., XIV sec.), che non dipendono direttamente da V perché non presentano alcuni suoi errori caratteristici. Mi sembra perciò probabile che, almeno per le quattro orazioni summenzionate, sia possibile dimostrare un influsso della tradizione di V su T. D'altro canto, poiché T dimostra di poter attingere lezioni antiche, il materiale che ci fornisce non andrà in nessun caso rifiutato acriticamente».

nosciuto una propria storia testuale all'interno del quadro più ampio del *tomos*, con parziale sovrapposizione dei rami ma anche con percorsi specifici che ne spiegano la diversa configurazione stemmatica. Questo dato, oltre a confermare la complessità della tradizione aristidea, suggerisce che la raccolta sia stata copiata e rielaborata più volte nel corso della sua storia, producendo variazioni non solo accidentali, ma anche strutturali, nella genealogia dei testimoni.

Tornando alla costruzione dell'edizione, l'apparato critico si fonda su un principio di documentazione integrale e discriminata, che mira a distinguere con chiarezza le varianti pertinenti alla costituzione del testo da quelle di importanza secondaria. Nella versione destinata alla stampa l'apparato è strutturato in tre fasce: la prima esplicita le citazioni che Aristide inserisce nel testo, la seconda è dedicata alla tradizione indiretta, la terza alla tradizione diretta. Quest'ultima, ingabbiata all'interno degli spazi della pagina, rischia di estendersi oltre le ragionevoli dimensioni di lettura e per questo sarà necessario distinguere due raccolte di varianti: la principale con la sistematica citazione delle lezioni dei manoscritti più rilevanti e delle varianti più interessanti o accolte in testo provenienti anche dai manoscritti secondari, la seconda collocata in appendice per fornire al lettore le *variae lectiones* non presenti nella prima raccolta. Questa dicotomia non è necessaria nel caso dell'edizione digitale, dove il limite di spazio è travalicato. La finalità non è soltanto quella di mostrare le lezioni divergenti, ma di rendere visibile la struttura logica dello stemma, attraverso la registrazione delle convergenze e delle innovazioni. In questa prospettiva, l'apparato è strutturato in modo da riflettere le scelte stemmatiche senza nascondere le criticità.

3. *L'ambiente digitale: strumenti e metodo*

L'edizione è stata concepita come un progetto digitalmente nativo. Non si tratta dunque di una mera trasposizione digitale di un testo critico a stampa già redatto e in qualche misura riveduto, ma di una progettazione integrale secondo i principi della filologia digi-

tale, con l'obiettivo di rappresentare in maniera articolata e interrogabile le informazioni testuali.

L'edizione digitale del *Panegirico* sarà accompagnata anche dalla realizzazione in parallelo di un'edizione con traduzione a fronte destinata alla stampa. Tale edizione è in costruzione tramite il software Classical Text Editor (CTE), che, come è noto, è in grado di fornire un'impaginazione del testo, degli apparati e della traduzione, ma anche di esportare tutto il contenuto in XML/TEI. Confrontando la codifica generata da CTE a quella destinata a EVT 3 sarà possibile cogliere i vantaggi della marcatura in *stand-off* per superare le difficoltà di una marcatura *in-line*³³.

La base del progetto è costituita dalla codifica in XML/TEI, standard *de facto* per le edizioni digitali umanistiche. In particolare, nella struttura *stand-off* il testo critico e le sue annotazioni sono mantenuti in sezioni distinte dello stesso file (ma è possibile anche tra file separati e sincronizzati), garantendo così una maggiore flessibilità nella visualizzazione, nella manutenzione e nell'estensibilità del progetto.

Il documento XML/TEI segue una struttura di base chiara e standardizzata: l'elemento radice <TEI> racchiude due componenti principali: il <teiHeader> contiene i metadati descrittivi e dichiarativi relativi al documento annotato; <text> ospita il corpo del testo vero e proprio.

All'interno del <teiHeader> sono raccolte le informazioni generali (<titleStmt>), la descrizione delle fonti, comprendente l'elenco dei manoscritti e la bibliografia (<sourceDesc>), e le specifiche relative alle caratteristiche dell'edizione (<encodingDesc>).

```
<encodingDesc>
  <variantEncoding method="doubt-end-point"
```

³³ I limiti della marcatura *in-line*, in relazione anche all'interoperabilità tra le parti di un progetto, sono ben delineate, con bibliografia, in F. Michelone, *The critical edition between digital and print: methodological considerations*, «Umanistica Digitale» 5/10 (2021), pp. 25-48, partic. 31-32.

```
location="external"/>
</encodingDesc>
```

L'elemento `<text>` è suddiviso in `<body>`, che ospita il testo del *Panegirico*, e `<back>`, destinato a contenere l'apparato critico.

Secondo le Guidelines TEI³⁴ esistono tre metodi per collegare l'apparato critico al testo di base:

- *location referenced* – pensato per la digitalizzazione di edizioni a stampa;
- *parallel segmentation* – basato su una codifica *in-line*;
- *double-end-point-attached* – che permette una codifica *stand-off*.

Il primo metodo è stato scartato poiché l'edizione in oggetto è *born digital*. Il *parallel segmentation*, supportato dalle precedenti versioni di EVT, prevede l'inserimento diretto delle voci d'apparato all'interno del testo già stabilito dall'editore, o durante la sua costituzione. Il progetto *ReTI* ha invece optato, in via sperimentale, per il metodo *double-end-point-attached* (DEPA); le *Guidelines* indicano che «Both the location-referenced and the double end-point methods may be used with either *in-line* or *external* apparatus»³⁵; la marcatura in *stand-off* si colloca in una `@location="external"`, da cui deriva la presenza dell'elemento `<back>` per ospitare le note di apparato.

Il DEPA, in particolare nella sua forma in *stand-off*³⁶, è concettualmente il più vicino³⁷ al modello delle edizioni a stampa con apparato separato dal testo e inserito a piè di pagina.

³⁴ P5 Version 4.10.2 (4th September 2025, revision bcfa98f42), (<https://www.tei-c.org/release/doc/tei-p5-doc/en/html/TC.html>).

³⁵ (<https://tei-c.org/release/doc/tei-p5-doc/it/html/TC.html#TCAPLK>).

³⁶ Sull'introduzione del metodo *stand-off* in TEI P5, cfr. J. Cumming, *Converting Saint Paul: A new TEI P5 edition of The Conversion of Saint Paul using stand-off methodology*, «Literary and Linguistic Computing» 24/3 (2009), pp. 307-317.

³⁷ Il modello è addirittura identico secondo F. Stella, *Il problema della codifica nelle edizioni filologiche digitali*, in *Nel segno del testo. Edizioni, materiali e*

Per illustrare la complessità di una codifica *in-line* di un luogo relativamente semplice traggio un esempio di codifica XML/TEI esportata da CTE che utilizza il metodo DEPA con @location="internal":

παράγραφῳ 2 οὐτε τῆς ὑποθέσεως τὸ μέγεθος καταδείσαι μὴ οὐ ῥάδιον ἢ
τυχεῖν
μέγεθος] μέγιστον **Aa** μέγιστος **Vat1899**

```
<fileDesc>
  <titleStmt>
    <title>Or. 27 Critica v1</title>
    <author>matteodifranco</author>
  </titleStmt>
  ...
  <notesStmt>
    <note>Created by the
      <ref target="http://cte.oeaw.ac.at/">
        Classical Text Editor</ref>
    </note>
  </notesStmt>
  ...
</fileDesc>
<encodingDesc>
  <variantEncoding method="double-end-point"
    location="internal"/>
  ...
</encodingDesc>
```

```
οὐτε τῆς ὑποθέσεως τὸ
  <app type="a1" to="#w94" rend="visible showAll
    bracket">
    <rdg wit="#M48">μέγιστον</rdg>
    <rdg wit="#M58">μέγιστος</rdg>
```

```

</app>
μέγεθος
<anchor xml:id="w94"/>
καταδεῖσαι

```

In questo esempio @type="a1" è l'apparato critico principale (sono presenti altre fasce di apparato), i @wit M48 e M58 sono i testimoni con label finale, cioè *siglum*, **Aa** e **Vat1899**, e possiamo notare che nonostante <app> si trovi *in-line* è necessario un elemento <anchor/> da richiamare in <app>.

Con @location="external" la codifica del luogo si presenta, con visualizzazione dell'editor Oxygen splited horizontally, nel seguente modo (Fig. 3):

The screenshot shows the Oxygen XML editor with a horizontal split view. The left pane displays the XML code for lines 888 to 893, and the right pane displays lines 4318 to 4323. The code in the left pane is as follows:

```

888 <w xml:id="Cyzicus-02-18">οὐτε</w>
889 <w xml:id="Cyzicus-02-19">τῆς</w>
890 <w xml:id="Cyzicus-02-20">ὑποθέσεως</w>
891 <w xml:id="Cyzicus-02-21">τῶ</w>
892 <w xml:id="Cyzicus-02-22">μέγεθος</w>
893 <w xml:id="Cyzicus-02-23">καταδεῖσαι</w>

```

The code in the right pane is as follows:

```

4318 <app from="#Cyzicus-02-22">
4319 <rdg wit="#Aa" type="lectio.sing" cause="contextinduced">
4320 μέγεθος</rdg>
4321 <rdg wit="#Vat1899" type="lectio.sing" cause="contextinduced">
4322 μέγεθος</rdg>
4323 </app>

```

Figura 3: Codifica di or. 27, 2.

Nel nostro caso, la codifica in *stand-off* non ricorre agli elementi <anchor> per mettere in corrispondenza <app> con il testo base: ogni parola del testo è racchiusa in un elemento <w> dotato di un attributo xml:id univoco: il *wrapping* è automatico e precede la stesura dell'apparato. In questo modo, le varianti nell'apparato possono essere collegate direttamente alle stringhe interessate, mantenendo la stessa precisione garantita dall'elemento <anchor> ma senza inserire marcatori espliciti nel flusso del testo. Ciò semplifica anche la gestione dei casi di *overlapping*, poiché non è più necessario introdurre elementi dedicati a tale scopo. All'interno di <back> le note critiche sono contenute in <app>. Il collegamento tra locus e nota <app> è dichiarato tramite l'xml:id che identifica ogni parola del testo³⁸. L'xml:id è richiamato in <app> dall'attributo @from,

³⁸ La punteggiatura viene lasciata fuori da <w>.

eventualmente accompagnato anche da @to nel caso in cui siano coinvolte più parole. <app> può contenere <lem> nel caso in cui si è reso necessario specificare il testo di base (apparato positivo) perché la lezione accolta proviene da un manoscritto, un gruppo, una mano correttrice o da congettura; <app> deve in ogni caso contenere <rdg>, in cui si indica la variante non accolta. L'elemento <rdg> è solitamente specificato dall'attributo @wit (testimoni) e può essere ulteriormente o in alternativa corredato da @resp (responsabilità editoriale), a cui segue la sigla del manoscritto o il nome del filologo richiamando l'xml:id dichiarato in <listWit> o <listPerson>, e può avere altri due tipi di attributi, @type e @cause, per classificare le varianti in base alla tipologia e alla causa dell'errore. Questi attributi verranno sfruttati da EVT 3 nelle prossime release. Ogni variante può così essere descritta con una serie di metadati che ne specificano la tipologia legata alla collocazione stemmatica e un possibile valore interpretativo. Ciò consente una rappresentazione filologicamente consapevole e una documentazione trasparente del processo editoriale³⁹.

La scelta di una codifica *stand-off*, rispetto a quella *in-line*, permette:

- di separare logicamente i diversi livelli dell'informazione;
- di aggiornare in maniera modulare le sezioni dell'edizione, quindi modificare l'apparato critico senza compromettere l'integrità del testo base.

La visualizzazione tramite EVT 3 del materiale codificato consente una fruizione dinamica del testo su più livelli: è possibile affiancare il testo critico all'apparato e, in aggiunta, visualizzare immagini dei manoscritti. La pubblicazione delle riproduzioni dei testimoni elude però le finalità del progetto e non si allinea perfettamente alla presentazione di un apparato critico che, seppur più estensibile di quello a stampa, deve mantenere la caratteristica del-

³⁹ Per un'analisi approfondita e critica di @type e @cause, si vedano in particolare i contributi di F. Lazzerini e P. Monella nel presente volume.

la sinteticità delle informazioni, evitando quanto più possibile ogni caso di perplessità da parte del lettore.

La marcatura in *stand-off* non era stata ancora applicata a progetti atterrati su EVT perché mancava un *parser* che gestisse i riferimenti interni alla codifica⁴⁰, cioè i collegamenti tra gli `xml:id` delle parole in `<w>` e i richiami in `<app>`, quindi tra `<body>` e `<back>`.

Versioni non definitive del testo del *Panegirico*⁴¹ e dell'apparato sono state utilizzate per sperimentare il primo approccio alla codifica con le caratteristiche richieste dal metodo DEPA in *stand-off* per l'apparato, come il *wrapping* delle parole con l'elemento `<w>` e l'attribuzione di un `xml:id` unico a ognuna di esse, e per consentire alla software house SilentWave⁴² di sviluppare il parser e testarlo con le codifiche esemplificative ma ampie, e con casistiche complesse.

Il metodo di marcatura in *stand-off* scinde il testo dall'apparato e le difficoltà di scrittura⁴³, dovute alla distanza tra il testo e l'apparato, sono in realtà state – per così dire – aggirate tramite la funzione di split della finestra dell'editor di testi Oxygen⁴⁴. Nell'esempio presentato prima, la distanza di più di tremila righe tra testo e relativa nota d'apparato è facilmente colmata. Tra i più grandi vantaggi della marcatura in *stand-off* vi è la soluzione dei casi di *overlapping*, cioè di quelle note d'apparato che insistono su una o più parole del testo presenti anche in altre note. Tali occorrenze crescono nel numero in modo consistente quando si indaga una tradizione con decine di testimoni.

⁴⁰ Un *parser*, o analizzatore sintattico, è un componente di un programma che ha il compito di analizzare un flusso di dati, un testo o una sequenza di caratteri per verificarne la struttura secondo certe regole e tradurre il testo grezzo in una struttura organizzata, che altri componenti del programma possono elaborare.

⁴¹ Sostanzialmente la trascrizione del manoscritto **A**.

⁴² (<https://www.silentwave.eu/it/consulting-evt>).

⁴³ Cfr. Menga, *Towards a Critical Edition of Cicero* cit., p. 332.

⁴⁴ La funzione split window è offerta anche dall'alternativa gratuita Visual Studio Code (<https://code.visualstudio.com>).

Lo svantaggio del metodo di *parallel segmentation* in questi casi è noto⁴⁵ e la soluzione proposta per una corretta visualizzazione in EVT *ante ver.* 3 dei casi di *overlapping* è stato il ricorso dalla marcatura in *stand-off* limitata solo a queste occorrenze⁴⁶.

Un esempio illustrativo mostrerà l'efficacia della gestione dei casi di *overlapping*:

```
<w xml:id="Cyzicus-04-22">πλεῖω</w>
<w xml:id="Cyzicus-04-23">παρέχει</w>
<w xml:id="Cyzicus-04-24">τὸν</w>
<w xml:id="Cyzicus-04-25">φόβον</w>

<app from="#Cyzicus-04-22" to="#Cyzicus-04-23">
  <rdg wit="#D #Baroc136 #Dindorf #Keil"
```

⁴⁵ (<https://www.tei-c.org/release/doc/tei-p5-doc/en/html/TC.html#TCAPDE>): «The parallel segmentation method [...] cannot handle overlaps among variants, and would require the individual variants to be split into pieces»; (https://wiki.tei-c.org/index.php/Critical_Apparatus_Workgroup#Scalability): «Scaling is generally a problem with methods of indicating textual variance, but in parallel segmentation this is exacerbated because as the number of witnesses increase, the likelihood of needing to reformulate the reading boundaries, never mind the difficulty in reading or understanding such encodings. This may be a problem not only when looking at a single text with many witnesses, where variation in structure may be extremely difficult to represent where conflicts occur which disrupt this very basic structure (for example, imagine a set of witnesses where some have lines in linegroups, some just lines, some paragraphs, some paragraphs in divisions, but all with the same underlying text). But also where parallel segmentation is being used to record divergent interpretations of these individual witnesses by many editors (for distributed co-operative editions generated from many editorial views of a text). A plausible recommendation is to use a form of stand-off apparatus for such editions rather than parallel segmentation. And while some of the current methods can be used in a stand-off method, they should be updated to reflect current P5 usage of URI-based pointers.»

⁴⁶ Menga, *Towards a Critical Edition of Cicero* cit., pp. 330-334.

```

    type="polygenetic" cause="transposition">
      παρέχει πλείω</rdg>
    <rdg wit="#F"><gap reason="lost"/></rdg>
  </app>
  <app from="#Cyzicus-04-23" to="#Cyzicus-04-24">
    <lem wit="#Pa.pc #codd.rell" exclude="#Pa">
      παρέχει τὸν</lem>
    <rdg wit="#Pa" exclude="#Pa.pc #Pa.2"
      type="lectio.sing" cause="diction">
        παρέχεινον</rdg>
  </app>

```

Tutte le note hanno riferimenti alla parola *παρέχει*, identificata con l'xml:id="Cyzicus-04-23", ed è possibile creare due <app> al posto di uno solo che avrebbe dovuto estendere la notazione giungendo a una espressione sovrabbondante per un caso di lacuna meccanica e inversione. L'*overlapping* gestisce efficacemente le varianti testuali, anche in fase di collazione o di *constitutio textus*.

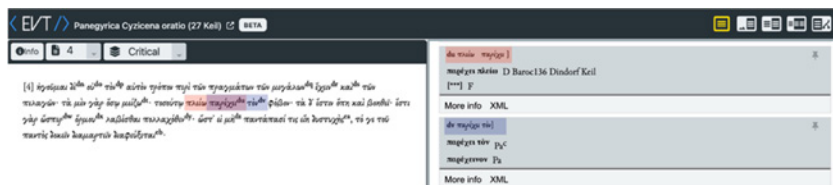


Figura 4: Esempio di *overlapping*.

L'introduzione del nuovo parsing di EVT 3 supera la dicotomia che si rendeva necessaria con i sistemi *in-line* e consente l'estensione generalizzata del metodo DEPA a tutti i punti dell'edizione. L'alleggerimento del testo dalle note di apparso *in-line* rendono anche possibile un controllo più efficace del testo durante la collazione e la codifica.

Nella prima parte dicevamo del sistema di paragrafazione in uso per il corpus aristideo. Preservare la numerazione keiliana è necessario per garantire l'allineamento con la bibliografia secondaria e con

le edizioni esistenti, pur sapendo che altri repertori (come il TLG) seguono sistemi differenti⁴⁷. Ciò influisce sulla struttura gerarchica del testo nella codifica XML, incidendo sull'organizzazione interna dei contenuti (es. <div> e <p>). L'adozione di tale paragrafazione comporta, infatti, una serie di implicazioni metodologiche e strutturali. In primo luogo, introduce un livello di segmentazione editoriale esterno alla tradizione o alla materialità di uno o più testimoni. Prendiamo ad esempio due tra i più recenti casi pilota di edizioni digitali in EVT 2 consistenti nelle trascrizioni di un manoscritto e di un papiro⁴⁸. In questi esempi vengono fornite le trascrizioni diplomatiche e interpretative dei testi navigabili attraverso un menu che propone in un caso il numero di pagina e nell'altro il numero della colonna.

⁴⁷ Le edizioni di Keil e Lenz-Behr hanno istituito lo standard per l'individuazione dei *loci*, tanto nella numerazione delle orazioni quanto nella numerazione dei paragrafi. Dindorf adotta quale sistema di riferimento la paginazione dell'edizione oxoniense di Jebb (1722-1730). Tale sistema di riferimento è del tutto superato, anche se non possiamo accantonarlo finché uno strumento fondamentale quale il TLG non metterà a disposizione l'edizione di Keil o nuove edizioni per le orr. 17-53.

⁴⁸ Si tratta delle edizioni curate da Chiara Senatore del cosiddetto “quaderno di Ludovico Maria Sforza”, il manoscritto varia 75 della Biblioteca Reale di Torino (<https://museireali.beniculturali.it/progetto-manoscritto-varia-75/>), e del papiro P.Tor.Choach.12 del Museo Egizio di Torino (<https://collezionepapiiri.museoegizio.it/it-IT/document/572/?description=Choach.12>).

```

▼<text n="ms. Varia 75" xml:id="Varia75">
  ▶<front n="Traduzione" xml:id="Traduzione">
    ...
  </front>
▼<body>
  <pb n="1" xml:id="pagina1" facs="data/images/single/1.jpg"/>
  <p rend="bold">Il quaderno di Ludovico Sforza</p>
  ▼<l>
    <lb n="1"/>
    Etsi coniunctio convenientius cum
  </l>
  ▼<l>
    <lb n="2"/>
    subiuntivi modi verbo iungitur. Citatur

```

Figura 5: Esempio di codifica tratto dal Quaderno di Ludovico Sforza.

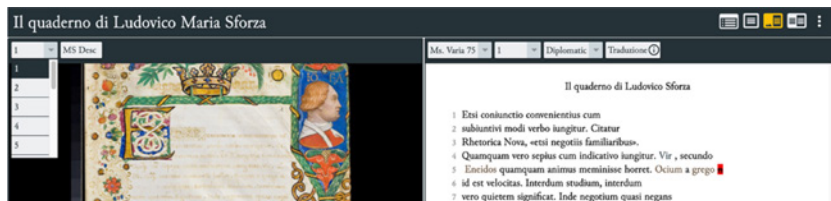


Figura 6: Visualizzazione del Quaderno di Ludovico Sforza su EVT.

```

▼<text n="La casa dei Choachiti: l'affare Hermias" xml:id="text">
  ▶<front n="Traduzione" xml:id="Traduzione">
    ...
  </front>
▼<body>
  <head>Cat. 2147</head>
  <pb n="colonna 1" xml:id="colonna1" facs="data/images/single/coll.jpg"/>
  ▼<div n="La petizione di Hermias" type="1">
    ▼<l>
      <lb facs="#H_line_coll_1" xml:id="H_lb_coll_1"/>
      <date>Έτους νδ' Αθϋρ κβ</date>
      ἐν
      <placeName ref="#Tebe">Διὸς πόλει τῇ Μεγάλῃ</placeName>
    </l>
    <lb facs="#H_line_coll_2" xml:id="H_lb_coll_2"/>

```

Figura 7: Esempio di codifica del papiro P.Tor.Choach.12.

```

<lb facs="#H_line_col1_28" xml:id="H_lb_col1_28"/>
<lb>βορρᾶ τοῦ δρόμου τοῦ φέροντος ἐπὶ ποταμὸν τῆς μεγίστης θεᾶς Ἥρας, ἀπὸ νότου</lb>
<lb facs="#H_line_col1_29" xml:id="H_lb_col1_29"/>
<lb>τοῦ φέροντος ἐπὶ τὸ Δημήτριον, ἧς τοῖχοι περιῆσαν, καὶ τῇ περὶ ἑαυτοῦς βίαι</lb>
<pb n="colonna 2" xml:id="colonna2" facs="data/images/single/col2.jpg"/>
<lb/>
<lb>χρησάμενοι, ἐπισκευάσαντες τὰ καθειρημένα μέρη ἐνοικοῦσιν</lb>
<lb/>
<lb>ἀντιποιοῦμενοι ἀδίκως. Ὑπὲρ ὧν μεταλαβόντος μου παρεγενήθην</lb>
<lb/>

```

Figura 8: Secondo esempio di codifica del papiro P.Tor.Choach.12.

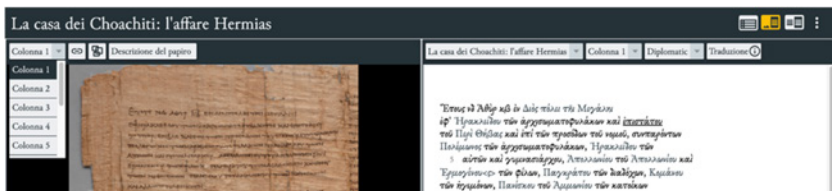


Figura 9: Visualizzazione di P.Tor.Choach.12 su EVT.

L'elemento utilizzato in questi due esempi è <pb> usato quale elemento chiuso. È una soluzione che ben si adatta alle necessità di trascrizione o di edizione di testi unitestimoniali, ma questo modello non è applicabile a un'edizione critica.

Prendiamo a confronto anche la sperimentazione dell'edizione critica della traduzione in latino della *Logica* di Avicenna⁴⁹. In essa ogni *capitulum* è strutturato all'interno di un elemento <div> che viene proposto all'utente nel menu di navigazione. All'interno di <div> si inseriscono i vari <p> del testo che però non sono selezionabili nel menu di navigazione. Il menu di navigazione non permette all'utente di individuare i passi prima di visualizzarli.

⁴⁹ (http://evt.labcd.unipi.it/demo/evt2-beta2/avicenna/#/readingTxt?d=doc_1&p=C-112v&s=text-body-div&e=critical).

```

▼<text>
  <!-- BEGINNING OF BODY -->
  ▼<body>
    <!-- First div -->
    ▼<div>
      <!-- Beginning of Head -->
      ►<head>
        ...
      </head>
      <!-- End of Head -->
      <!-- Beginning of first Paragraph -->
      ►<p>
        ...
      </p>
      <!-- End of first Paragraph -->
      <!-- Beginning of second Paragraph -->
      ►<p>
        ...
      </p>
      <!-- End of second Paragraph -->
      <!-- Beginning of third paragraph -->

```

Figura 10: Esempio di codifica tratto da *Edizione Logica Avicennae*.

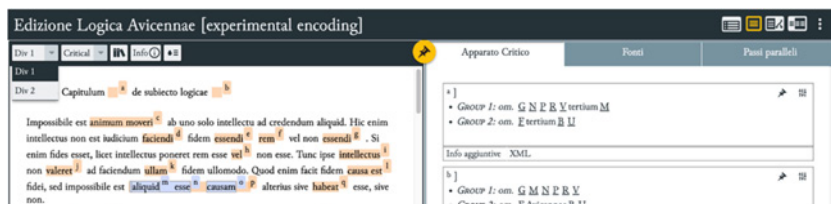


Figura 11: Visualizzazione di *Edizione Logica Avicennae* su EVT.

L'esempio dell'edizione sperimentale di Avicenna, pur se ridotto, mostra le criticità del punto.

Una soluzione più articolata è quella dell'edizione *Dei viaggi di Messer Marco Polo* di Giovanni Battista Ramusio⁵⁰. In essa la strut-

⁵⁰ (<https://edizionicafoscari.unive.it/it/edizioni4/libri/978-88-6969-901-6/>), a cura di Samuela Simion e Eugenio Burgio.

tura è più articolata gerarchicamente: i capitoli contenuti in <div> sono divisi in uno o più <p>, a loro volta sezionati in vari <seg>. La configurazione, infine, permette di selezionare in questo caso solo i capitoli.

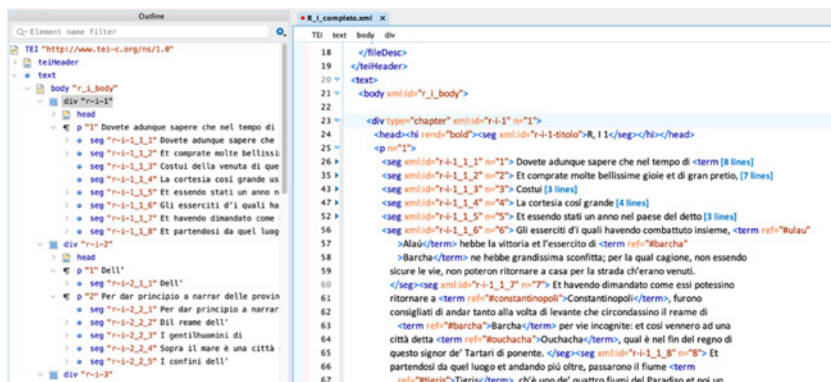


Figura 12: Esempio di codifica dell'edizione *Dei viaggi di Messer Marco Polo* di Giovanni Battista Ramusio.

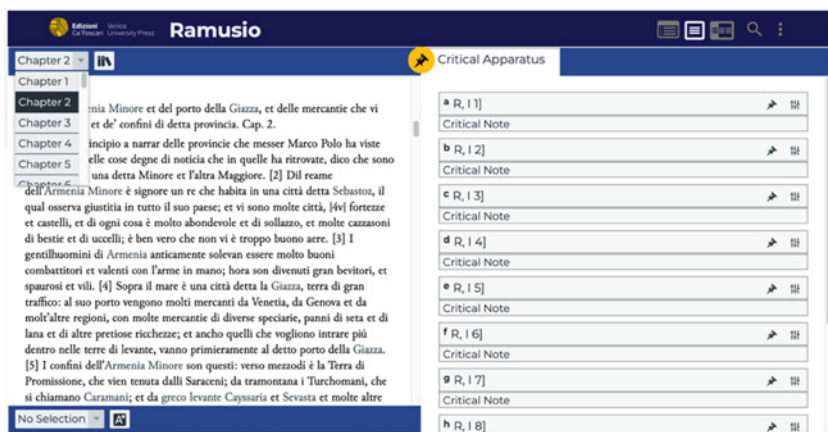


Figura 13: Visualizzazione dell'edizione *Dei viaggi di Messer Marco Polo* in EVT.

Tale soluzione coincide con quella che abbiamo adottato indipendentemente per il nostro testo, che non contempla una divisione in capitoli ma una struttura in sezioni. Per non privare l'editore della scelta di raggruppare le sezioni coerenti e riflettere la struttura del discorso, evidenziandone i passaggi da un tema all'altro, e poter collocare i capoversi (intesi quali porzioni di testo comprese tra due a capo, e distinti dai paragrafi)⁵¹, la gerarchia è stata la seguente:

- <div> = intero discorso
- <p> = capoversi
- <seg> = paragrafi keiliani.

Questa gerarchia ha reso necessaria uno slittamento lessicale in quanto i paragrafi keiliani di cui dicevamo prima (46 nel caso del *Panegirico*) non vengono a coincidere con gli element <p> “paragraph”, ma con i <seg>. È necessario in questi casi essere consapevoli di questo slittamento per cui quei paragrafi non corrispondono agli elementi <p> della codifica, come ci si aspetterebbe. I capoversi sono invece collocati al livello dei <p>, e possono variare da un'edizione all'altra in maniera considerevole, ammontano infatti a 17 allo stato attuale della nostra edizione, a fronte dei 5 stabiliti da Keil. Come si vede, si tratta di preservare anche in ambiente digitale la libertà, oltre che la responsabilità, dell'editore di fornire una forma concettuale del testo, evitando un appiattimento sull'uso indiscriminato dell'element <p> inteso quale “paragrafo” piuttosto che come “capoverso” e la mancata resa grafica dell'element <seg>. Una questione di questo tipo si era in realtà già posta in ambiente non digitale: l'edizione del *Panegirico* di Heinze⁵² – allo stesso modo dell'edizione di Klein dell'*Elogio di Roma*⁵³ – fanno coincidere ogni

⁵¹ Cfr. ([https://www.treccani.it/enciclopedia/a-capo-prontuario_\(Enciclopedia-dell'Italiano\)/](https://www.treccani.it/enciclopedia/a-capo-prontuario_(Enciclopedia-dell'Italiano)/)).

⁵² T. Heinze, *Ailios Aristides. Festrede in Kyzikos anlässlich der Einweihung des Kaisertempels*, in *Asia Minor Studien. Band 16, Studien zu antiken Kleinasien III*, cur. E. Winter, Bonn 1995, pp. 63-100

⁵³ R. Klein, *Die Romrede des Aelius Aristides, herausgegeben, übersetzt und mit Erläuterungen versehen*, Darmstadt 1983.

paragrafo keiliano con un capoverso, probabilmente per ovviare alle difficoltà di *mise en page* della traduzione a fronte.

Le corrette impostazioni nei file di configurazione di EVT 3 permettono infine di indicare la *editionStructureSeparator* e ottenere una mappa del testo nel menu di navigazione nella quale l'utente può facilmente identificare i capoversi e leggerli per intero o, qualora lo volesse, isolare i singoli paragrafi. Si riconsegna così la responsabilità dell'*indentation* all'editore.

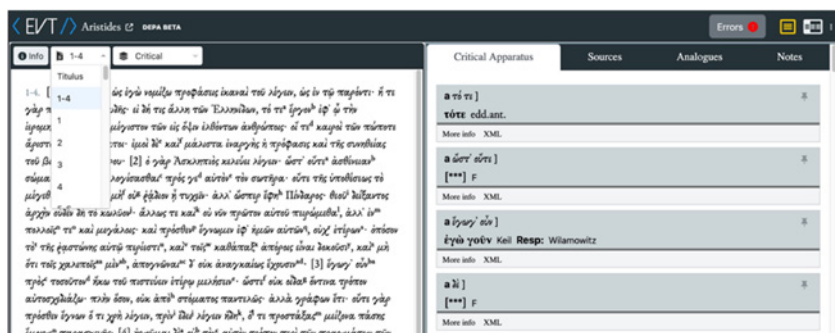


Figura 14: esempio di visualizzazione dell'edizione del *Panegyricus* in EVT

L'edizione digitale è pensata per essere estendibile e collaborativa. Il modello adottato può essere replicato per le altre orazioni aristidee: ogni orazione può essere inserita nello stesso contenitore TEI, arricchita dei propri apparati, collegata a un'unica rete di testimoni, e rappresentata all'interno di una biblioteca digitale che rifletta le connessioni tra i testi, le fonti e i commenti.

4. Conclusione

L'edizione critica del *Panegyricus a Cizico* di Elio Aristide nasce come sperimentazione della marcatura DEPA *stand-off* per una nuova edizione *born digital* destinata a EVT 3, coniugando la ricostruzione filologicamente rigorosa di un testo complesso con l'esigenza di una codifica strutturata e sostenibile.

Rispetto alla codifica *in-line*, il metodo *stand-off* permette di eliminare marcatori intrusivi dal flusso del testo, di gestire in modo più semplice casi complessi come l'*overlapping*, in cui più note insistono sugli stessi segmenti, e di collegare varianti e testo base in maniera univoca tramite `xml:id`, evitando problemi di allineamento.

Queste caratteristiche mostrano che è oggi possibile allestire un'edizione critica direttamente in XML e renderla fruibile in EVT 3, a patto di disporre di linee guida chiare ed esempi completi di codifica. Tali strumenti, ancora poco diffusi, sono indispensabili per orientare il lavoro e garantire la corretta gestione di un apparato critico complesso.

Mario Lamagna

*Discussione dell'intervento di Matteo Di Franco,
«Elio Aristide tra manoscritti, stampa e digitale:
il caso del Panegirico a Cizico»*

È sempre gratificante, quando si è compiuto un lavoro filologico, osservare che persone che si accingono a imprese simili ottengono risultati che confermano in gran parte quelli ottenuti da noi. Così sembra sia accaduto per questo saggio sull'orazione 27 Keil di Aristide, preceduto peraltro dal gran lavoro svolto da Di Franco sull'orazione 26 che è culminato nella splendida, recentissima prima pubblicazione dell'Aristide della CUF¹. Ebbene, se confronto lo stemma prodotto da Di Franco per l'orazione 27 con quello frutto delle mie collazioni per l'orazione 29², osservo con piacere che le conclusioni cui siamo giunti coincidono quasi completamente, e questo mi rassicura sull'efficacia della ricerca che indagherò in profondità la paradosi di singole orazioni aristidee, perché è così possibile ottenere conclusioni molto più precise a confronto con le vecchie edizioni complessive di Keil³ o di Lenz-Behr⁴, che ovviamente non pretendono di valere per l'intero *corpus* aristideo.

¹ Aelius Aristides, *En l'honneur de Rome (Discours 26)*, Texte établi, traduit et commenté par L. Pernot avec la collaboration de M. Di Franco, Paris 2025.

² Pubblicate in M. Lamagna, *Addentrarsi in una tradizione manoscritta: il discorso di Elio Aristide Sull'abrogazione della commedia (or. 29 K.)*, «Koinonia» 40 (2016), pp. 495-510.

³ B. Keil, *Aelii Aristidis Smyrnaei quae supersunt omnia*, II, Berolini 1898.

⁴ F. W. Lenz, C. A. Behr, *P. Aelii Aristidis quae exstant omnia*. Volumen primum orationes I-XVI complectens. Orationes I et V-XVI edidit F. W.

Credo che la discussione sarà più chiara se terremo in considerazione lo stemma che ci è stato offerto da Di Franco: salta subito all'occhio che la tradizione manoscritta di cui disponiamo è tutta fondata su di un unico archetipo, le cui copie vanno via via deteriorando il testo a mano a mano che il processo di copia prosegue nei secoli. La speranza di individuare un testimone che facesse capo a una tradizione diversa da quella dell'archetipo e a cui concedere un peso preminente nella valutazione delle lezioni, come fecero Lenz e Behr per il Laurentianus 60.8 (**T**), deve perciò andare delusa. Tuttavia, in corrispondenza dell'inevitabile processo di corruzione che colpì il testo aristideo nei secoli, bisogna pur osservare che occasionalmente i copisti e filologi che ebbero fra le mani le nostre opere recuperarono lezioni corrette in virtù della loro conoscenza di grammatica e stile: un bell'esempio è costituito dal Vaticanus Urbanus Graecus 123 (tradizionalmente indicato con **U**), in cui il copista Michele Clostomalles, forse imbeccato (non è possibile accertarlo) dal suo committente Teodoro Metochita, corregge brillantemente in più occasioni il testo ripristinandone a volte la lezione esatta⁵.

Ovviamente non sempre gli stemmi forniti da Di Franco e da me potranno coincidere: spesso la causa di ciò sarà da far risalire alla scelta di un modello diverso per la copia della singola orazione. In particolare si veda il caso di **B** (Bodleianus Canonici 84), che Di Franco può considerare tardo discendente di **A** (Laurentianus 60.3), mentre per l'orazione 29 esso riporta il testo di **V** (Marcianus Graecus VIII 7 [1069]). **V**, attraverso l'intermediario **I** (Athous Ivion 192) è secondo me anche il modello base di **T**, mentre Di Franco considera le sue lezioni influenzate dal modello di **V** per contaminazione. Ciò non mi sembra probabile: per l'orazione 29 **I** e **T** ripor-

L., praefationem conscripsit et orationes II, III, IV edidit C. A. B., Lugduni Batavorum 1976.

⁵ Nel caso dell'orazione 29 si segnala la correzione di 29, 20 τῶν γάμων τῶν ἱερῶν per il tràdito τῶν σάμων τῶν ἱερῶν, che rimedia ad un errore di maiuscola contenuto nell'archetipo.

tano due congetture derivabili dal solo ramo di **V**⁶ che sono assolutamente ignorate negli altri manoscritti che Di Franco attribuisce al subarchetipo **β**. Anche il Mosquensis Bibliothecae Synodalis 241 (447 Vladimir) è più probabilmente discendente di **V** che non di **T**.

Una certa importanza nella riscrittura dei nostri stemmi ha certamente rivestito la ricerca paleografica del nuovo secolo: è anche grazie alle nuove datazioni di codici come **T** e **D** (Laurentianus 60.7), una volta riveriti come manoscritti databili rispettivamente all'XI e al XII secolo, che oggi possiamo collocare questi testimoni all'età paleologa⁷. Le nuove datazioni sono molto meglio compatibili con la posizione che il testo riportato dai manoscritti occupa con grande probabilità nella storia del nostro testo. In particolare per **D** vorrei segnalare l'esistenza di un codice di Vienna (Vindobonensis phil. gr. 326) che per l'orazione 29 si rivela discendere proprio dallo stesso modello di **D**: a 29, 1 παρακαλεῖ σπουδάζειν **D** riporta, unico fra i codici, παρακαλεῖν σπουδάζειν, ma il Vindobonense ha una rasura, che ha evidentemente cancellato il ν precedentemente riportato. Poiché il Laurenziano ha delle sue curiose peculiarità, un confronto col Vindobonense può aiutare a stabilire se le sue lezioni erano contenute nel modello o sono *lectiones singulares*.

Il nuovo stemma suggerisce tutta una serie di curiosità: sarebbe bello sapere dall'autore se emergono così varianti che risultano più coerenti con lo stile di Aristide (penso soprattutto al trattamento dello iato e al peculiare uso atticista dell'ottativo), se è stato possibile evidenziare modelli finora non noti a cui è ricorso l'oratore, se

⁶ Aristid. 29, 1 ὥστ' ἂ τις ἀκούειν μὴ βούλεται in luogo di ὥστ' ἂν τις ἀκούειν μὴ βούληται, e Aristid. 29, 20 εἰ δ' οὐ βούλεσθε per εἰ δὲ βούλεσθε.

⁷ Per **T** cfr. soprattutto gli studi di L. Quattrocelli, *Ricerche sulla tradizione manoscritta di Elio Aristide. Per una nuova datazione del Laur. 60, 8*, «Scriptorium», 60/2 (2006), pp. 206-226 e Maxime Planude éditeur d'Élius Aristide, «Revue des Études Grecques», 122 (2009), pp. 145-162. Su **D** si veda D. Bianconi, *La lettura dei testi antichi tra didattica ed erudizione: qualche esempio di età paleologa*, in *Toward a Historical Sociolinguistic Poetics of Medieval Greek*, cur. A. M. Cuomo, E. Trapp, Turnhout 2017, pp. 57-83.

abbiamo ora elementi ulteriori per tratteggiare il *Fortleben* di questo panegirico nella cultura greca tardoantica e bizantina. Una solida base testuale non può che favorire nuovi studi sul valore culturale del testo.

Federica Lazzerini

Investigatio e probatio: la strada verso un'edizione
*critica digitale per il Lucullus di Cicerone*¹

Nei suoi *Academici libri* (45 a.C.), in cui Cicerone fa dialogare esponenti di diverse correnti dell'Accademia platonica in un dibattito su alcuni temi centrali alla scuola, i personaggi – coerentemente con un paradigma della filosofia ellenistica – parlano della conoscenza come un percorso a tappe: una ricerca (*investigatio*, come si dice in *Ac.* I 34) che prende le mosse dalla percezione di una mancanza, una distanza da colmare, e procede per ipotesi che scegliamo di accettare come valide oppure no. Sulla base della premessa – condivisa dalle tre maggiori scuole filosofiche ellenistiche, l'Accademia, la Stoà e l'Epicureismo – che la conoscenza comincia con le “impressioni” che derivano dalle percezioni sensoriali, nell'Accademia si afferma, a partire da Carneade (scolarca all'inizio del II sec. a.C.), l'idea che alcune impressioni siano più “persuasive” (πιθανά) di altre². Nell'interpretazione ciceroniana (che si rifà

¹ Desidero esprimere immensa gratitudine a tutti i membri del gruppo di ricerca *ReTI*, sia per l'opportunità di condurre questo lavoro (che è stata per me fonte di crescita professionale), sia per aver reso quest'esperienza tanto più arricchente grazie al bel clima di amicizia oltre che di collaborazione. In maniera più circoscritta, sono molto grata agli studiosi che hanno avuto il ruolo di *discussant* per il mio intervento, i proff. Paolo Monella e Jean-Baptiste Guillaumin, per le loro osservazioni puntuali e illuminanti, che hanno contribuito a migliorare questo mio contributo.

² Quella di Carneade fu una soluzione (comunque non definitiva) all'aporia che già da tempo opponeva l'atteggiamento dogmatico proprio

a quella di Clitomaco, scolarca dopo Carneade) di questa nozione, la persuasività apparente di un'impressione non è condizione sufficiente per la sua accettazione, ma questa deve essere sottoposta a un esame razionale: solo a quel punto l'individuo potrà accettarla come valida, dandole il proprio "assenso" (συγκατάθεσις in greco, *assensio* o, più raramente, *approbatio* nella resa ciceroniana). Per questo motivo il termine con cui Cicerone traduce πιθανόν negli *Academici libri* è *probabile*, cioè, letteralmente, ciò che deve (o può) essere sottoposto a un esame (*probatio*).

Naturalmente, non è questa la sede in cui articolare con maggior compiutezza l'evoluzione della teoria epistemologica all'interno dell'Accademia e il suo sviluppo ciceroniano³. Piuttosto, questi brevissimi cenni mirano a inquadrare all'interno dell'impianto ideologico condiviso e discusso da Cicerone i principi che hanno guidato l'impostazione e lo svolgimento del lavoro di ricerca che è oggetto del presente contributo.

Tale lavoro, infatti – la produzione di un'edizione critica digitale del *Lucullus*, il secondo libro della prima edizione degli *Academici libri*⁴ – è partito da un'ipotesi formulata nel contesto di una que-

degli Stoici (che, con Zenone, avevano introdotto il concetto di impressione catalettica, cioè dalla veridicità confermata e ferrea) a quello scettico che aveva caratterizzato l'Accademia a partire da Arcesilao, scolarca cinquant'anni prima di Carneade.

³ A fronte di una bibliografia quasi sterminata, mi limito a rimandare a due degli studi recenti più corposi sull'argomento: T. Reinhardt, *Cicero's Academici libri and Lucullus: A Commentary with Introduction and Translations*, Oxford 2023, partic. LXXX-CVIII, e C. Lévy, T. Hunt e E. Malaspina (cur.), con il contributo di V. Revello, *Cicéron: Les Académiques. Tome I : Academicus primus. Introduction générale, établissement du texte, traduction, commentaire*, Paris 2025, partic. CLXXVIII-CLXXXV.

⁴ Gli *Academici libri* sono un caso quasi unico nella letteratura antica in cui abbiamo dettagliate informazioni sul processo di revisione autoriale da una prima a una seconda edizione, principalmente grazie alle lettere che Cicerone scrisse all'amico (nonché editore) Attico nelle stesse

stione dibattuta: è possibile produrre un'edizione critica digitale che sia veramente *critica* (cioè con il testo ricostruito in base ai principi dell'eccdotica e dotata di un apparato critico) e veramente *digitale* (dall'inizio, e non una versione digitalizzata di un'edizione a stampa) di un testo classico, che poggia su una tradizione composta da molteplici testimoni?

Non mi soffermo qui a esporre le linee di questo dibattito, di cui ho già parlato in un saggio non ancora pubblicato⁵. Mi limito a dire che c'è stato – e permane – un certo scetticismo sul fatto che una simile impresa sia realizzabile in modo soddisfacente, a causa di limiti intrinseci al linguaggio di *markup* che è lo standard

settimane in cui operava tale revisione, nell'estate del 45 a.C. La prima edizione degli *Academici* era in due libri, ma di questo sopravvive solo il secondo (per l'appunto, il *Lucullus*, così chiamato da Cicerone stesso dal nome del personaggio principale). La seconda edizione, rielaborata nel corso di pochi giorni, era espansa in quattro libri e vedeva i personaggi sostituiti con altri (tra questi, Lucullo fu sostituito da Varrone); di questa seconda edizione sopravvive solo il primo libro (spesso chiamato dagli studiosi *Varro*, dal nome del personaggio, ma, in mancanza di evidenza che Cicerone stesso usasse questo nome, è più appropriato riferirsi ad esso come *Academicus primus*). Sulla composizione dell'opera si veda Lévy et al., *Cicéron: Academicus primus* cit., pp. C-CVIII; CCLVII-CCLXXXIX; sulla questione dei titoli si veda T.J. Hunt, *A Textual History of Cicero's Academic* libri, Leiden 1998, partic. 13-16.

⁵ F. Lazzerini, *Il valore aggiunto di un'edizione critica digitale di Cicerone filosofo*, in 'Nec ut interpres sed ut... philosophus': Pourquoi éditer et commenter encore les textes philosophiques cicéroniens? Actes du colloque du 4-6 novembre 2024, Paris-Sorbonne, cur. F. Bellorio e V. Revello, «Cicero. Studies on Roman Thought and its Reception», 12 (in corso di stampa), Berlin-New York. Rimando anche a E. Malaspina, *Il futuro dell'edizione critica (cioè lachmanniana), più o meno digitale. Riflessioni (in)attuali*, in *Textual Philology Facing "Liquid Modernity": Identifying Objects, Evaluating Methods, Exploiting Media*, cur. A. Chegai, M. Rossellini, E. Spangenberg-Yanes, «Storie e Linguaggi», 5 (2019), pp. 35-60.

de facto nell'ambito delle discipline umanistiche (XML/TEI)⁶ e, a detta di alcuni, della sua inadeguatezza alle esigenze di un'edizione critica di un testo pluritestimoniale (come un tipico testo classico). Tali obiezioni non sono infondate e darò conto dei limiti oggettivi dell'XML/TEI ai fini di un'impresa come la nostra nella sezione 2.3 di questa relazione; tuttavia, il gruppo del progetto *ReTI*⁷ ha voluto scommettere che, lavorando per superare – o, al limite, aggirare – questi limiti, le risorse dell'XML/TEI potessero essere adattate alle esigenze specifiche di un testo a testimoni multipli e che dunque questo obiettivo fosse raggiungibile. In modo non dissimile, anche il Lucullo del dialogo ciceroniano rivendica il valore e l'importanza dell'*investigare*, nel senso di mettere in discussione, anche questioni di lunga data considerate risolte o superate: questa, sostiene, è la strada che porta al progresso⁸.

Il gruppo *ReTI* ha ancorato questa ipotesi al lavoro delle unità di ricerca di Napoli e Torino, che hanno perseguito l'obiettivo di realizzare edizioni critiche digitali di due testi classici a tradizione complessa: un testo greco (il *Panegyricus ad Cyprium* di Elio Aristide)

⁶ Per un'introduzione molto stringata ai linguaggi di *markup* e in particolare all'XML e alla TEI, rimando a F. Lazzerini e S. Rozzi, *L'ecdotica digitale per il Lucullus ciceroniano*, in *Res novae. Il latino nella società postdigitale. Atti del convegno della CUSL (Pavia, 26-28 ottobre 2024)*, cur. F. Gasti e M.L. Delvigo, «ClassicoContemporaneo», 17 (2025), pp. 185-204; per una discussione approfondita, a F. Ciotti, *La codifica del testo, XML e la TEI*, in *Digital Humanities. Metodi, strumenti, saperi*, cur. F. Ciotti, Roma 2023, pp. 66-90.

⁷ Chi scrive ha lavorato sul *Lucullus* per l'unità di Torino, insieme a Ermanno Malaspina e grazie alle risorse del Centro Interdipartimentale di Ricerca DISH (DIGital Scholarship for the Humanities: (<https://www.dish.unito.it/it>)).

⁸ *Luc. 16: Sed fuerint illa vetera, si voltis, incognita. Nihilne est igitur actum, quod investigata sunt, postea quam Arcesilas Zenoni, ut putatur, obtrectans nihil novi reperienti, sed emendanti superiores inmutatione verborum, dum huius definitiones labefactare volt, conatus est clarissimis rebus tenebras obducere?*

e uno latino (per l'appunto, il *Lucullus* di Cicerone). Entrambe le edizioni avrebbero testato una risorsa dell'XML/TEI, cioè la codifica di un apparato critico in modalità *stand-off* ("a sé stante"), collegato al testo tramite un sistema di rimandi e punti di ancoraggio (vd. sezione 2.1); inoltre, entrambe le edizioni dovevano essere costruite per essere visualizzate sul *software* EVT 3 (vd. 2.2).

Avendo avuto poco più di un anno a disposizione per condurre questo lavoro (che doveva anche essere impostato nelle sue fondamenta metodologiche), a conclusione del mio contratto di ricerca sono ben lontana dall'aver ultimato l'edizione del testo (che nella sua interezza conta 148 paragrafi)⁹: sono arrivata a codificarne i primi 11. Tuttavia, l'obiettivo di questo progetto era piuttosto l'impostazione di un metodo. Trattandosi di una strada poco – e per certi aspetti per niente – battuta, si potrebbe dire che abbiamo proceduto secondo le tappe di ogni ricerca scientifica, cioè provando e riprovando, per *trial and error*; tuttavia, in deferenza al testo che è stato per me al centro di questo lavoro, preferisco dire che abbiamo seguito un *iter* di studio (*investigatio*), formulazione di ipotesi circa metodi e strategie attuabili ed esame (*probatio*) della loro efficacia.

La relazione che segue parte dall'esposizione del lavoro svolto, divisa nelle due componenti della filologia digitale: aspetto filologico (sez. 1) e aspetto digitale (sez. 2). Nell'ultima sezione (3), offro una valutazione critica del metodo che abbiamo seguito, valutandone l'impatto sul fronte della filologia e individuando margini di miglioramento.

⁹ Si badi che con "paragrafi" non intendo la stessa cosa che "capoversi", ma mi riferisco alla suddivisione in sezioni che è canonica per il *Lucullus* come per tutti i testi classici. Vd. *infra*, 2.3.c.

1. Il lato filologico

1.1. La tradizione del *Lucullus*¹⁰

I testimoni principali e più antichi del *Lucullus* sono tre manoscritti più o meno coevi (IX sec.), vergati nella Francia settentrionale: **B** (Leiden, UBL¹¹, Voss. Lat. F 86), **A** (Leiden, UBL, Voss. Lat. F 84) e **V** (Wien, ÖNB, 189). Gli stessi codici costituiscono la base per la ricostruzione del testo di altre sette opere filosofiche ciceroniane (*De natura deorum*, *De divinatione*, *Timaeus*, *De fato*, *Topica*, *Paradoxa Stoicorum* e *De legibus*), le quali, unitamente al *Lucullus*, sono comunemente designate come *Corpus Leidense* (CL), per via della conservazione a Leida di **BA**: ne consegue che gli studi sulla tradizione del *Lucullo* completano e si intrecciano con quelli sulle tradizioni di queste altre opere filosofiche¹². Da tali studi risulta che lo stemma – che, almeno

¹⁰ I due superstiti degli *Academici libri* (vd. n. 4) sono giunti a noi attraverso tradizioni separate e del tutto differenti. La breve panoramica che traccio in questa sezione ha molti punti di contatto con altre opere del *Corpus Leidense*, ma pochissimi con la tradizione dell'*Academicus primus*.

¹¹ Per questa e altre segnature, vd. l'elenco delle abbreviazioni usate alla fine del contributo.

¹² M. Tulli Ciceronis *Paradoxa Stoicorum, Academicorum reliquiae cum Lucullo, Timaeus, De natura deorum, De divinatione, De fato*, ed. O. Plasberg, Lipsiae 1908 (= Plasberg.); P.L. Schmidt, *Die Überlieferung von Ciceros Schrift „De legibus“ in Mittelalter und Renaissance*, München 1974, pp. 17-198; R.H. House, *De natura deorum, De divinatione, Timaeus, De fato, Topica, Paradoxa Stoicorum, Academica priora, De legibus*, in *Texts and Transmission: A Survey of the Latin Classics*, cur. L.D. Reynolds, Oxford 1986, pp. 124-128; T.J. Hunt, *A Textual History* cit.; E. Malaspina, *In Anglia invenitur: come Guglielmo di Malmesbury leggeva e soprattutto correggeva Cicerone nel XII secolo*, in *Dai papiri al XX secolo. L'eternità di Cicerone, Atti del VI Simposio Ciceroniano (Arpino, 9 maggio 2014)*, cur. P. de Paolis, Cassino 2015, pp. 31-52, partic. 253-257; E. Malaspina, *A tradição manuscrita do Lucullus de Cícero: do corpus Leidense a William de Malmesbury e à fortuna no período humanístico*, in *Cícero: obra e recepção*, cur. I. Tardin Cardoso e M. Martinho, Coimbra 2019, pp.

nei rami più alti, è appunto per lo più comune anche alle altre opere del *CL* – è bifido, ripartito in un ramo il cui capostipite unico è **B** e un altro che risale a **AV**¹³: per questi ultimi si postula la discendenza da un antigrafo perduto, denominato **y**. Un importante avanzamento nello studio di questa tradizione, limitatamente al *Lucullus*, si è avuto a seguito della scoperta, ad opera di Ermanno Malaspina nel 2018¹⁴, di un manoscritto molto più recente (XIV sec.), denominato **S** (El Escorial, RB, R.I.2)¹⁵: questo condivide molte delle lezioni caratteristiche di **V**, ma non presenta alcuni dei tratti che si trovano in tutti i discendenti da quest'ultimo. Si rivela dunque essere testimone di un'ulteriore biforcazione dei due manoscritti discendenti da **y**: posto un ulteriore antigrafo perduto, denominato **z**, si è dunque arricchita la famiglia del secondo ramo dello stemma del *Lucullus*, che ora comprende **AVS**. Dal momento che **V** è mutilo dell'ultimo terzo dell'opera (trasmette solo i §§ 1-104), **S** e i discendenti più fedeli di **V** sono essenziali per ricostruire questo ramo della tradizione.

Prima di discutere la discendenza da questi due rami, presento lo stemma completo, che ho ricreato combinando i dati derivanti da tutto il complesso di studi sulla tradizione del *Lucullus* (vd. Fig. 1).

19-53; E. Malaspina e A. Bailo, *For a Pre-history and Post-history of the Corpus Leidense. With a List of the Manuscripts of De natura deorum*, «Lexis», 40 (2022), pp. 467-526.

¹³ Per le altre opere del *CL* si annovera un terzo testimone di questa famiglia, **H** (Leiden, UBL, BPL 118), che però non trasmette il *Lucullus*.

¹⁴ E. Malaspina, *Recentior non deterior. Escorial R.I.2 e una nuova recensione del Lucullus di Cicerone*, «Paideia», 73 (2018), pp. 1969-1985.

¹⁵ Il medesimo manoscritto era ancora chiamato **Scor5** in E. Malaspina, *Primae notulae ad Luculli Ciceroniani recentiores recensendos*, in «Tanti affetti in tal momento». Studi in onore di Giovanna Garbarino, cur. A. Balbo, F. Bessone, E. Malaspina, Alessandria 2011, pp. 547-554.

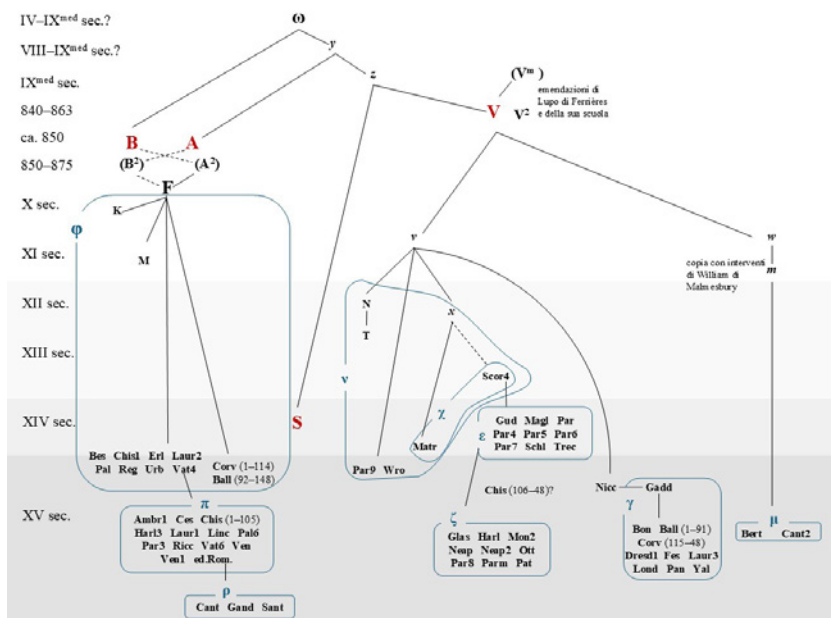


Figura 1: *Stemma codicum* del *Lucullus*.

Un contatto fra i due rami della tradizione ci fu già nella seconda metà del IX sec., quando **A** e **B** furono corretti uno sull'altro allo scopo di produrre un'edizione migliore: ne risultò **F** (Firenze, BML, S. Marco 257)¹⁶. Su chi abbia svolto quest'operazione di correzione incrociata si è molto discusso a partire da un'ipotesi di Bischoff¹⁷,

¹⁶ C.H. Beeson, *The Collectaneum of Hadoard*, «CPh», 40 (1945), pp. 201-222; B. Bischoff, *Hadoardus and the manuscripts of classical authors from Corbie*, in *Didascalie: studies in honor of Anselm M. Albareda, prefect of the Vatican Library*, cur. S. Prete, New York 1961, pp. 41-57; Schmidt, *Die Überlieferung* cit., pp. 121-134; E. Malaspina, *Lupo e "Adoardo" nel Lucullus di Cicerone: congetture carolingie e tradizioni perdute nel Corpus Leidense?*, «Rationes rerum», 16 (2020), pp. 251-288, partic. 257-261.

¹⁷ Bischoff, *Hadoardus* cit. L'ipotesi è accolta in E. Malaspina, A. Borgna, M. Lucciano, D. Caso e C. Senore, *I manoscritti del Lucullus di Cicerone*

secondo il quale ne sarebbe stato autore un certo “Hadoardus” che, in un codice apografo di **F** (**K**, Città del Vaticano, BAV, Reg. Lat. 1762), si presenta all'interno di un carme introduttivo come “bibliothecae custos”. L'idea che un unico copista sia stato l'autore di tale impresa è parsa poco realistica ad alcuni¹⁸, che preferiscono supporre che essa sia stata l'opera di un'équipe, che avrebbe lavorato in un unico scriptorio – forse a Corbie – con medesimi intenti e stile¹⁹. La numerosa famiglia di discendenti da **F**, prodotti fra il X e il XV sec., è denominata con il *siglum* **φ**; ne fa parte una copia diretta di **F**, **Vat4** (Città del Vaticano, BAV, Vat. Lat. 3245), da cui deriva una serie (denominata **π**) di manoscritti del XV sec.²⁰, ivi compresa l'*editio princeps* (**ed.Rom.**)²¹; sull'edizione romana si basano infine tre manoscritti tardi (riuniti sotto il *siglum* **ρ**).

Il secondo ramo (risalente ad **AVS**) ha una discendenza più complicata. Sappiamo che **V** fu copiato e corretto dalla medesima équipe, sotto la guida dell'abate Lupo Servato di Ferrières (805-862); mentre sulla precisa individuazione della sede del lavoro di questa équipe – a parte la generica collocazione nella Francia settentrio-

in Vaticana: valore filologico e collocazione stemmatica, «Miscellanea Bibliothecae Apostolicae Vaticanae», 20 (2014), pp. 589-620, partic. 593-595, ma successivamente ricalibrata in Malaspina, *Lupo e “Adoardo”* cit., pp. 258-261.

¹⁸ In particolare, C. Auvray-Assayas, *Qui est Hadoard ? Une réévaluation du manuscrit Reg. Lat. 1762 de la Bibliothèque Vaticane*, «RHT», 8 (2014), pp. 307-338, ha sostenuto che **FK** fossero indipendenti da **BA** e che derivassero da una compilazione neoplatonica perduta; contro questa parte dell'ipotesi, cfr. Malaspina, *Lupo e “Adoardo”* cit., pp. 260-261.

¹⁹ Malaspina, *Lupo e “Adoardo”* cit., *ibid.*

²⁰ Una gran parte di questi è conservata alla Biblioteca Apostolica Vaticana e ha ricevuto un dettagliato studio da E. Malaspina, A. Borgna, M. Lucciano, D. Caso, C. Senore, *I manoscritti del Lucullus di Cicerone in Vaticana: valore filologico e collocazione stemmatica*, «Miscellanea Bibliothecae Apostolicae Vaticanae», 20 (2014), pp. 589-620.

²¹ *M. Tullius Cicero, Scripta philosophica*, Romae 1471.

nale – si è molto discusso²², gli interventi di Lupo sul manoscritto (denominati con il *siglum* **V**²) sono invece ben riconoscibili sulla base del confronto con il suo lavoro su altri codici²³. Lo stesso codice è corredato di alcune varianti a margine, probabilmente tratte da un altro manoscritto, cui ci si riferisce come **V**^m; secondo Veronica Revello, questa mano è la stessa di Lupo, che quindi si celerebbe dietro sia **V**² sia **V**^{m24}.

La filiazione da **V/V**² è ulteriormente biforcata. Un ramo della discendenza prosegue in Inghilterra e incontra la figura del monaco e storico Guglielmo di Malmesbury (1095/96-1143), il quale deve essere intervenuto su un apografo perduto di **V** nel corso dell'XI sec.: da questa copia discende infatti un codice datato al 1444 e presente negli apparati critici dal Settecento, **Cant2** (Cambridge, UL, Dd.XIII.2), che reca in margine note scritte in prima persona da tempo riconosciute come risalenti allo stesso Guglielmo²⁵. Un ulteriore apografo della copia vergata e interpolata da Guglielmo, riscoperto solo negli ultimi anni, è costituito da **Bert** (Saint-Omer,

²² L'ipotesi di B. Bischoff, *Paläographie und frühmittelalterliche Klassikerüberlieferung*, in *La cultura antica nell'Occidente latino dal VII all'XI secolo*, «Settimane di studio CISAM» 22 (1975), pp. 59-85, partic. 65, che vi fosse uno scriptorio proprio a Ferrières, non trova dati esterni a suo supporto. D'altro canto, V. von Büren, *Auxerre, lieu de production de manuscrits?*, in *Études d'exégèse carolingienne, autour d'Haymon d'Auxerre*, cur. S. Shimahara, Turnhout 2007, pp. 167-186, partic. 173, indica lo scriptorio di Reims come probabile luogo d'origine di **V**; l'ipotesi è accolta da Malaspina, *Lupo e "Adoardo"* cit., pp. 261-263.

²³ É. Pellegrin, *Les manuscrits de Loup de Ferrières. A propos du ms. Orléans 162 (139) corrigé de sa main*, «BECh» 115 (1957), pp. 5-31.

²⁴ V. Revello, *Amare e studiare i classici nel IX secolo: Servato Lupo e le tracce di una tradizione perduta di Cicerone* (Wien, Österreichische Nationalbibliothek, 189), in *Cicerone e la filosofia. Atti del XII Simposio Ciceroniano (Arpino, 5 maggio 2023)*, cur. P. de Paolis, Verona 2024, pp. 81-124.

²⁵ M. Tulli *Ciceronis Academica. The Text Revised and Explained*, ed. J.S. Reid, London 1885, pp. 66-68.

Bibliothèque d'Agglomération de Saint-Omer, 652), di poco posteriore a **Cant2**. Questi due apografi recenti (designati insieme con il *siglum* **μ**) recano alcuni dei tratti caratteristici dell'*usus* filologico di Guglielmo, quali una numerazione progressiva dei capitoli (che si aggiunge a quella dei paragrafi o sezioni), un certo numero di lezioni singolari e una notevole presenza di congetture *ope ingenii*²⁶.

Gli altri discendenti di **V** proseguono invece in Europa centrale e meridionale, a partire da un apografo perduto denominato **v**²⁷. Ne derivano **N** (Paris, BNF, lat. 17812, XII sec.) e il suo apografo **T** (Tours, BM 688, XIII-XIV sec.), e poi **Par9** (Paris, BNF, lat. 14752, vergato da Nicolas de Clamanges all'inizio del XV sec.)²⁸ e **Wro** (Wrocław, BU, Rehdigerianus 67, originario dell'Italia nord-orientale)²⁹. Sempre da **v** discende un perduto codice intermedio **x**, da cui deriva **Matr** (Madrid, BN, 7813, XIV-XV sec.), attribuito alla Francia meridionale³⁰, e, attraverso una redazione successiva, **Scor4** (El Escorial, Real Biblioteca de San Lorenzo, V.III.6, XIII-XIV sec.)³¹, copiato in nord Italia³². A partire da **Scor4** furono vergati, nel corso del XIV sec. in diversi scrittori dell'Italia centro-settentrionale, nove codici riuniti nella famiglia **ε**³³; da questa famiglia discende, a sua volta, il gruppo denominato **ζ**, comprendente nove codici ver-

²⁶ Malaspina, *In Anglia invenitur* cit.

²⁷ Malaspina, *A tradição manuscrita do Lucullus* cit., pp. 23-27.

²⁸ F. Gasparri, *Introduction à l'histoire de l'écriture*, Turnhout (1994).

²⁹ V. Revello, *Da San Daniele a Wrocław: il viaggio di sola andata di Wrocław, Biblioteka Uniwersytecka, Rehdigerianus 67*, «COL», 4 (2020), pp. 37-84; E. Malaspina, *Un nuovo testimone nella tradizione del Lucullus di Cicerone: Wrocław, Biblioteka Uniwersytecka, Rehdiger 67 e la scuola di Guarino*, «Paideia», 76 (2021), pp. 299-317.

³⁰ Schmidt, *Die Überlieferung* cit., p. 205.

³¹ C. Senore, *Il ruolo di El Escorial, V.III.6 e dei suoi discendenti nella tradizione manoscritta del Lucullus*, «COL», 1 (2017), pp. 157-191, partic. 159 n. 5.

³² Schmidt, *Die Überlieferung* cit., p. 229.

³³ Senore, *Il ruolo di El Escorial*, V.III.6 cit.

gati, sempre in Italia, nel corso del XV sec³⁴. Sempre dal perduto **v** invece deriva ancora **Nicc** (Firenze, BML, S. Marco 272), la cui discendenza (ossia **Gadd**, Firenze, BML, Plut. 90 sup. 78 e i suoi apografi, designati con il *siglum* **γ**) continua tutta nell'Italia centrale³⁵.

Alcuni esemplari all'interno di questa tradizione sono complicati da collocare all'interno dello stemma. Vi sono infatti tre codici – **Chis** (Città del Vaticano, BAV, Chigi, H VII 221), **Corv** (New York, MLM, M497) e **Ball** (Oxford, Balliol College, 248D) – che sono stati esemplati da antigrافي diversi, appartenenti ai due diversi rami dello stemma. **Chis**, infatti, segue **Vat4** – rientrando dunque nella famiglia **π** – fino al § 105, mentre l'ultimo terzo dell'opera presenta forti somiglianze con i discendenti di **VN**, il che suggerisce uno scambio di antigrافي in corrispondenza del passaggio da un fascicolo a un altro³⁶. Un'analoga vicissitudine è stata ricostruita di recente da Stefano Rozzi per **Corv** e **Ball**³⁷, realizzati entrambi dall'équipe di Vespasiano da Bisticci a Firenze. **Corv** è apografo di **F** fino al § 113, ma se ne discosta nettamente a partire dal § 114, quando comincia a rivelare una dipendenza diretta da **Gadd**: tale codice dunque appartiene alla grande famiglia **φ** per poco più dei 2/3 dell'opera, poi rientra nella più compatta famiglia **γ**. L'opposto è stato ricostruito per **Ball**, che segue **Gadd** fino al § 91, dopodiché continua seguendo **F** fino alla fine; se non che **Ball** è meno fedele a **F** rispetto a **Corv**, facendo propendere per l'ipotesi che possa essere stato copiato da un suo discendente e non direttamente dallo stesso.

³⁴ Malaspina, *A tradição manuscrita do Lucullus* cit., pp. 33-34.

³⁵ Malaspina, *A tradição manuscrita do Lucullus* cit., pp. 29-31. A questa famiglia va ora aggiunto un manoscritto palermitano di recente collazione e oggetto di uno studio attualmente in preparazione da parte di Malaspina, Hunt e Fabio Bellorio.

³⁶ Malaspina et al., *I manoscritti del Lucullus di Cicerone in Vaticana* cit., pp. 608-610.

³⁷ S. Rozzi, *Lo strano caso dei manoscritti Pierpont M497 e Balliol College 248D nella tradizione del Lucullus di Cicerone*, «COL», 8 (2024), pp. 85-120.

Da ultimo, una serie di manoscritti trasmettono *excerpta* dell'opera: tra questi, ho avuto modo di dedicare più attenzione a **Mon3** (München, BSB, clm 30019; vd. sezione 1.2.a), di cui si riesce a determinare genericamente una derivazione da **V**, senza ulteriori precisazioni.

1.2. *Modalità e risultati del lavoro filologico*

Come si evince da quanto esposto fin qui, il mio lavoro filologico sul *Lucullus* ha potuto contare su un consistente sostrato di studi dettagliati sia sulla sua tradizione sia sui singoli testimoni. Il fatto, per di più, che una gran parte degli studi condotti nell'ultimo quindicennio portino la firma di Ermanno Malaspina e di suoi allievi e allieve, data la mia vicinanza – e, invero, appartenenza – a questa scuola, ha notevolmente facilitato la mia acquisizione di familiarità con questa tradizione nel momento in cui ho preso servizio come assegnista di ricerca per questo progetto. Non solo ho potuto impostare un metodo di lavoro e operare sulla base di uno *stemma codicum* già consolidato, ma ho anche potuto contare sul lavoro di collazione già in gran parte svolto da Malaspina e dalla sua scuola, che è stato messo generosamente a mia disposizione. Ciò mi ha permesso di velocizzare i tempi della codifica in XML delle varianti, perché la maggior parte di queste erano già state raccolte.

Tuttavia, tale collazione era stata realizzata ai fini della creazione dell'apparato critico di un'edizione tradizionale: il *Lucullus* che Malaspina sta preparando per Les Belles Lettres. Ciò che non è risultato evidente fin dall'inizio, ma di cui ho preso consapevolezza con il progredire del lavoro è che i criteri in base ai quali è ragionevole procedere per produrre una collazione a tali fini non coincidono del tutto con quelli necessari alla creazione di un'edizione con apparato critico digitale. Infatti, una collazione finalizzata a un'edizione tradizionale può risultare completa anche se non riporta sistematicamente *tutte* le varianti testuali di tutti i manoscritti in tutti i contesti: ad esempio, se si dà conto delle varianti ortografiche solo quando queste discriminano fra i manoscritti principali, ma non per gli altri testimoni della tradizione; oppure se si vuole sottolineare il

comportamento anomalo di un manoscritto rispetto alla famiglia che normalmente segue, ma senza riportare eventuali discrepanze minori tra gli altri membri del gruppo; o ancora se, in un apparato critico prevalentemente negativo, si vuole segnalare che la variante scelta per il testo costituito è trasmessa dalla seconda mano di un manoscritto, ma senza specificare eventuali altri testimoni che la trasmettono. Sono tutte scelte ragionevoli nell'ottica di un apparato critico tradizionale, ma che incontrano limiti a volte significativi se l'obiettivo è realizzare un apparato critico come l'abbiamo impostato per il progetto *ReTI*. Infatti, come motiverò più ampiamente in sede di presentazione e discussione del nostro metodo filologico digitale (sezione 3), sono giunta alla conclusione che tale metodo, per restituire compiutamente i risultati attesi, necessita di una collazione veramente completa e di un apparato critico prevalentemente positivo.

Nelle circostanze in cui mi sono trovata a operare, ripartire da zero e stilare una collazione completa avrebbe significato in molti casi ricalcare il lavoro già svolto da altri: infatti, a parte alcuni manoscritti che non erano ancora stati collazionati in tutte le loro parti, la maggior parte delle omissioni sono di varianti ortografiche adiafore tra i manoscritti recenti. Tuttavia, reintegrare tutte queste omissioni avrebbe richiesto molto tempo, a detrimento del progresso del lavoro (inedito) di codifica. Dunque, ho seguito un principio *case by case*, ricontrollando tutte le lezioni di una o più famiglie quando sembrava opportuno, ma non l'ho fatto sistematicamente per ogni voce di apparato. Ho calcolato che, rispetto al lavoro pregresso, le varianti che ho integrate seguendo questo criterio costituiscono circa il 15% della collazione di ogni paragrafo. In particolare, ho metodicamente integrato le varianti di **Par5** (Paris, BNF, lat. 7784, XV sec.), **Neap** (Napoli, BN, ex Vienna Lat. 57, XV sec.) e **Neap2** (Napoli, BN, ex Vienna Lat. 43, XV sec.), che spesso mancavano, e **Mon3**, di cui era stata collazionata solo una piccola parte.

a) Risultati della mia collazione: **Mon3**

Ho dedicato particolare attenzione al codice monacense, di cui erano state precedentemente collazionate solo poche sezioni. Esso è classificato fra i manoscritti che raccolgono *excerpta* e, pertanto, non stupisce che presenti omissioni più o meno estese che paiono deliberate; un elemento di interesse, però, è che in alcuni casi il copista propone un testo alternativo, parafrasato, che fa da ponte tra due parti di testo separate da una lacuna. Ad esempio, il § 4 nella sua interezza è ricostruito nella mia edizione come segue:

Sed quae populari gloria decorari in Lucullo debuerunt, ea fere sunt et Graecis litteris celebrata et Latinis. Nos autem illa externa cum multis, haec interiora cum paucis ex ipso saepe cognovimus. Maiore enim studio Lucullus cum omni litterarum generi tum philosophiae deditus fuit quam qui illum ignorabant arbitrabantur, nec vero ineunte aetate solum, sed et pro quaestore aliquot annos et in ipso bello, in quo ita magna rei militaris esse occupatio solet ut non multum imperatori sub ipsis pellibus otii relinquatur. Cum autem e philosophis ingenio scientiaque putaretur Antiochus, Philionis³⁸ auditor, excellere, eum secum et quaestor habuit et post aliquot annos imperator, quique esset ea memoria quam ante dixi, ea saepe audiendo facile cognovit quae vel semel audita meminisse potuisset. Delectabatur autem mirifice lectione librorum de quibus audiebat.

Ecco invece quanto trasmette **Mon3**:

Nos autem illa externa, cum multis, haec interiora cum paucis ex ipso saepe cognovimus. **Lucullus deditus fuit studio etiam in proelio.** Delectabatur autem mirifice lectione librorum, de quibus audiebat.

Come si vede, il copista ha tagliato molto, di fatto ricopiando dal suo antigrafo solo il secondo e l'ultimo periodo (sottolineati nel passo integrale); tagli così sostanziosi non sono la norma nel mano-

³⁸ Sull'ortografia del nome di Fil(i)one vd. *infra*, n. 56.

scritto, ma ci sono altri esempi (del § 6, ad esempio, il copista trasmette solo una frase). Tuttavia, quel che è interessante è la pericope *Lucullus deditus fuit studio etiam in proelio*, che è una parafrasi originale del copista, atta a riassumere il ben più lungo segmento *Maiore enim studio [...] otii relinquatur*. Il fatto che il riassunto funzioni e che non sia un semplice “taglia e incolla”, ma una parafrasi originale suggerisce che il copista avesse una discreta competenza linguistica latina.

“Discreta competenza”, ma non piena padronanza, come si evince da rari casi in cui il copista ha cercato di emendare un testo corrotto con risultati insoddisfacenti. Ad esempio, il § 11 nella mia edizione comincia così: *At ille ‘cum Alexandriae pro quaestore’ inquit ‘essem, fuit Antiochus mecum’*. In **Mon3** si legge:

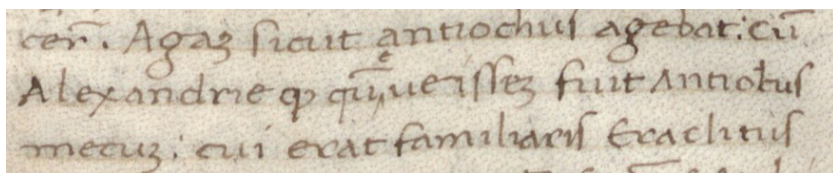


Figura 2: **Mon3**, f. 3r, incipit del § 11.

Anche in questo caso, il copista ha operato un taglio importante: nel § 10, infatti, il discorso di Lucullo non finiva con l’impegno a “esporre la questione come faceva Antioco” (*Agam sicut Antiochus agebat*), come leggiamo in **Mon3**, ma aggiungeva l’assicurazione di conoscere bene la sua dottrina; il paragrafo si chiudeva poi con una chiosa narrativa³⁹. Invece, il copista di **Mon3** aggancia l’inizio del racconto di Lucullo direttamente alla sua assunzione di responsabilità a esporre la dottrina antiochena. Un simile taglio, però, non ha nulla di strano per questo manoscritto. Quel che è ostico è interpre-

³⁹ *Agam igitur sicut Antiochus agebat. Nota enim mihi res est: nam et vacuo animo illum audiebam et magno studio, eadem de re etiam saepius, ut etiam maiorem expectationem mei faciam quam modo fecit Hortensius’. Cum ita esset exorsus, ad audiendum animos ereximus.*

tare φ *qu̇ue-issem*. La forma corretta *essem* è trasmessa solo da alcuni manoscritti del ramo φ , dunque non sorprende che **Mon3**, che è imparentato con i discendenti di **V**, condivida la forma più diffusa tra questi, cioè *issem* (congiuntivo piuccheperfecto di *eo*); tuttavia, il copista ha evidentemente cercato di emendare questa voce corrotta – il verbo *eo* richiederebbe un complemento di moto a luogo, non un locativo (*Alexandriae*) – e darle un senso grammaticale, trasformandola nella desinenza di un verbo. In quest'ottica, si potrebbe interpretare *ue-issem* come *venissem*; tale verbo, però, porrebbe lo stesso problema di *issem* richiedendo un moto a luogo⁴⁰. Questo caso rafforza l'impressione che il copista avesse abbastanza un senso della grammatica latina da cercare di emendare lezioni apparentemente scorrette, ma non fosse immune dal cadere in trappola lui stesso.

⁴⁰ Se non ci si volesse arrendere alla conclusione che il copista non aveva piena contezza di quel che faceva, si potrebbe cercare un senso a quel locativo nelle parole prima di *ue-issem*: evidentemente, non si può pensare che φ *qu̇* renda la lezione corretta, *pro quaestore*. Prima di tutto, però, bisognerebbe spiegare quell'abbreviazione di *q*, che non ha paralleli nelle altre sezioni del manoscritto che ho collazionate: il Cappelli la dà come abbreviazione di *que*, che però qui non avrebbe senso; d'altra parte, anche *qu̇* per *quaestore* non è un'abbreviazione comune. Una possibile interpretazione è leggere φ *qu̇* come *quoque*, che però non solo non risolverebbe il problema di *venissem* con locativo, ma si scontra anche con il fatto che, mentre la *e* in apice è chiaramente un'integrazione successiva, la linea di compendio su *qu̇* sembra originale. Ancora, prendendo sul serio questa linea di compendio, si potrebbe pensare che il copista avesse voluto scrivere *quo qu(om) venissem*: in questo modo, il verbo avrebbe il suo complemento di moto a luogo. Tuttavia, sorgerebbero a questo punto altri problemi: (a) il *cum* iniziale rimarrebbe senza verbo; (b) non si spiegherebbe l'integrazione successiva della *e*; (c) il copista normalmente scrive *cum*, non la forma anticheggiante *quom*.

b) Atteggiamento di fronte a edizioni precedenti

Il *Lucullus* conta già un gran numero di edizioni, a partire dalla *princeps* (Roma 1471) fino ai tempi più recenti. Tutte le edizioni fino alla seconda di Plasberg (1922)⁴¹ sono state interamente collazionate da Malaspina e Terence Hunt (entrambi coinvolti nel processo di edizione del *Lucullus* per Les Belles Lettres) e le loro scelte editoriali sono state da me codificate nell'edizione digitale, al pari di lezioni di altri <witness> (vd. *infra*, sezione 2.3.a). Nel corso del Novecento sono poi comparse diverse traduzioni, studi e congetture, che sono altresì riportate nell'edizione digitale (con una codifica diversa, per cui vd. *infra*); tuttavia, la prima vera e propria edizione critica recente è comparsa cento anni dopo quella di Plasberg, ad opera di Tobias Reinhardt per la serie degli Oxford Classical Texts⁴². Reinhardt, a sua volta, si è in gran parte basato sugli studi di Malaspina per la propria ricostruzione stemmatica. A breve sarà ultimata l'edizione di Malaspina per Les Belles Lettres, della quale però, come già accennato, ho potuto vedere i lavori preparatori e servirmene per il progetto dell'edizione digitale; le scelte editoriali di Malaspina che discuto in questa sede non sono comunque da intendersi come definitive.

Stante questo contesto, ho ritenuto utile, ai fini della mia ricostruzione del testo, tenere come punti di confronto principali – oltre alle lezioni e congetture di testimoni e studiosi pregressi – queste ultime edizioni: Plasberg₁, Plasberg₂, Reinhardt e quella di Malaspina in preparazione. Ho tenuto traccia delle divergenze fra le scelte editoriali di questi studiosi su un foglio di lavoro personale, che ho usato come base per prendere le mie decisioni. In particolare, per quanto riguarda le scelte ortografiche ho confrontato Reinhardt con

⁴¹ *M. Tullius Cicero: Academicorum reliquiae cum Lucullo*, ed. O. Plasberg, Lipsiae 1922 (= Plasberg₂). Questa edizione presenta un apparato critico molto ridotto rispetto a Plasberg₁.

⁴² *M. Tulli Ciceronis Academicus primus; Fragmenta et testimonia Academicorum librorum; Lucullus*, ed. T. Reinhardt, Oxford 2022.

Malaspina; per le varianti sostanziali invece ho tenuto presente anche Plasberg e gli autori di congetture antiche.

Sul fronte dell'ortografia ho seguito in prima battuta il criterio dell'*usus* ciceroniano⁴³; quando questo non era dirimente, ho optato per la *lectio difficilior*⁴⁴; laddove una lezione fosse trasmessa concordemente dai manoscritti principali (**BAVS**), ho mantenuto quella⁴⁵.

Questi criteri – salvo quello della *lectio difficilior*, che ha maggiore forza persuasiva – sono naturalmente imperfetti, per ragioni diverse. La concordanza di **BAVS** è funzionale piuttosto alla ricostruzione dell'archetipo, la cui coincidenza con il testo ciceroniano originale non può essere data per scontata. Quello che consideriamo l'*usus* ciceroniano, poi, riflette la prevalenza delle scelte editoriali operate per le varie opere dell'autore: dunque, è la combinazione di dati statistici relativi alla trasmissione delle opere piuttosto che all'effettivo stile autoriale. Tuttavia, questi limiti sono intrinseci al metodo filologico in sé e non riguardano solo questo progetto né le edizioni digitali in generale.

Per quanto riguarda le varianti di sostanza, nella maggior parte Malaspina e Plasberg sono concordi mentre Reinhardt si distanzia.

⁴³ Così, ho seguito Reinhardt nella scelta della grafia *exs-* piuttosto che *ex-* (§§ 2, 10), forme assimilate come *app-* e *imp-* piuttosto che *adp-* e *inp-* (§§ 3, 5); tuttavia, come Malaspina, ho scelto forme dissimilate se trasmesse dai manoscritti principali (vd. n. 45). Sempre per deferenza all'*usus*, al § 11 ho scelto, come Plasberg e Malaspina, *duo illos libros* anziché *illos duos libros*, come Reinhardt: non solo la prima variante è lezione originaria di **BAVS** (anche se i correttori di **AVS** successivamente cambiarono *duo* in *duos*), ma in Cicerone è molto più frequente trovare *duo* indeclinato quando combinato con una forma di *ille* (sia che questo sia usato come pronome, il che è più frequente, sia come aggettivo).

⁴⁴ Dunque, come Malaspina, *monimentis*, non *monumentis* (§ 2); *maxumus* (§ 3) e *lenissimum* (§ 11), non *-im-*; *aliquoius*, non *alicuius* (§ 8).

⁴⁵ Dunque *Luci*, non *L.* (§ 1); *inligari*, *conlocavit* (§ 6). Questo criterio ha prevalso anche su quello dell'*usus* nel caso di *reprendet* al posto di *reprehendet* (§ 6).

In generale, ho seguito anch'io Plasberg e Malaspina nei casi in cui questi sceglievano la lezione dei testimoni principali e non vedevo ragioni convincenti per distaccarsi da questi a favore di manoscritti più recenti e/o deteriori⁴⁶. Parimenti non ho seguito Reinhardt quando questi stampava una congettura che a mio avviso non migliorava il testo tradito⁴⁷. Alcuni casi particolari richiedono un ragionamento più articolato:

- Al § 7 il testo archetipale (condiviso da **BAVS**) era *nos autem quoniam contra omnes qui dicere quae videntur solemus*. Tra le numerose lezioni antiche e congetture editoriali⁴⁸, segnalo qui:
 - **V^m**: *quoniam contra omnes qui <scire sibi videntur> dicere quae videntur solemus*; a partire da questa lezione, una serie di manoscritti discendenti da **V** trasmettono *quoniam contra omnes dicere qui scire sibi videntur solemus*;
 - Plasberg₁: *quoniam contra omnes qui <docere se profitentur> dicere quae videntur solemus*;

⁴⁶ § 2 *audierat et viderat* (**AVS**) contro *audierat aut viderat*; § 3 *potius illum* (**BAV**) contro *illum potius*; § 6 *inlustrisque* (**BAV**, nonché *lectio difficilior*) contro *illustresque*; § 11 *inplorans* (**BA¹V**) contro *implorans*.

⁴⁷ Al § 8, come Plasberg e Malaspina (nonché un gran numero di editori di età moderna), ho eliminato *et quibus* dalla frase *nec ut omnia quae praescripta [et quibus] et quasi imperata sint*; invece Reinhardt, come Reid (op. cit.), stampa *a quibusdam* in sostituzione a *et quibus*. Questa lezione si trova solo in **μ** (e dunque verosimilmente è congettura di Guglielmo di Malmesbury), ma per dare un senso al testo è sufficiente espungere *et quibus*, che peraltro si spiega facilmente come semi-dittografia. Poco sotto, Reinhardt accoglie una congettura che in apparato attribuisce a Michael Winterbottom, cambiando *tenentur* in *tenebantur* nella frase *Nam ceteri primum ante tenebantur astricti quam quid esset optimum iudicare potuerunt*; non vedo però ragione di andare contro tutta la tradizione cambiando il tempo presente, che mi pare richiesto dalla frase.

⁴⁸ Per ragioni di spazio, non riporto qui tutte le varianti, che sono comunque tutte codificate nell'edizione.

- Plasberg₂: *quoniam contra omnes qui *** dicere quae videntur solemus*;
- Reinhardt: *quoniam contra omnes [qui] dicere quae videntur solemus* (trad.: “since we routinely say against everyone else what appears to us to be the case”)⁴⁹.

L'ipotesi di Reinhardt è facile da spiegare su base paleografica: basta ipotizzare un errore di dittografia con trasposizione e poi confusione paleografica dell'abbreviazione di *qui* per *quae*. Non convince però dal punto di vista filosofico. Infatti, ne conseguirebbe che Cicerone qui parli della pratica dialettica di Carneade del “parlare contro” un interlocutore (*contra omnes dicere*)⁵⁰ dicendo “le cose che gli sembrano sensate” (*quae videntur*); però, *quae videntur* in *Luc.* 53 è usato per indicare le impressioni quando sono ancora nella fase di incertezza. Ai fini della dottrina, il testo di **V^m** (che si tratti di argomentare contro coloro “che hanno l'impressione di sapere”, *qui scire sibi videntur*) è più calzante per l'Accademia e in particolare per gli *Academici libri*, in cui Cicerone mira a mettere in discussione la certezza epistemologica (*scientia*)⁵¹. L'ulteriore sviluppo dei discendenti di **V**, con la trasposizione di *dicere*, è ancora più convincente in tal senso, perché associa la pratica dialettica in sé (*contra dicere*) a chi, nei dibattiti fra scuole ellenistiche, ne costituiva il tipico bersaglio (coloro che presumono certezza epistemologica, cioè gli Stoici). Questa *constitutio* inoltre risolve la ripetizione di *videntur* che si ha in **V^m**.

⁴⁹ Le traduzioni di Reinhardt sono citate dal suo *A Commentary with Introduction and Translations* cit.

⁵⁰ Sulla pratica e il suo sostrato filosofico vd. L. Castagnoli, *Dialectic in the Hellenistic Academy*, in *Dialectic after Plato and Aristotle*, cur. T. Bénatouil, K. Ierodiakonou, Cambridge 2019, pp. 168-217, partic. 179-190.

⁵¹ Va poi ricordato che questi *marginalia* in **V** costituiscono paradossi a tutti gli effetti, in quanto testimoni di una tradizione extrastemmatica (vd. *supra*, 1.1), e dunque va loro riconosciuto un particolare valore archetipale. Tale riconoscimento è riflesso dalla scelta editoriale operata da Malaspina per Les Belles Lettres.

- Al § 9, Cicerone afferma che solo chi segue la dottrina dell'Accademia (in particolare quella probabilistica, cioè la dottrina clitomachea) è veramente libero di giungere a una conclusione non pregiudiziosa. Invece, per descrivere chi dichiara di basarsi sull'autorità altrui per formulare un proprio giudizio, Cicerone pone una dicotomia, che nel testo trasmesso da **BAVS** dice: *Sed ut potuerunt omnibus rebus auditis cognitis etiam reliquorum sententiis iudicaverunt aut re semel audita ad unius se auctoritatem contulerunt*. Sono state proposte diverse emendazioni, impennate sull'iniziale *potuerunt*:

- Plasberg₁: *sed ut potuerint, <aut, ut debuerunt,> omnibus rebus auditis... indicaverunt, aut... contulerunt*;
- Plasberg₂: *sed ut potuerint, <aut> omnibus rebus auditis... indicaverunt, aut... contulerunt*;
- Reinhardt: *sed ut potuer<int, potuer>unt*⁵², *omnibus rebus auditis... Indicaverunt aut*⁵³... *contulerunt* (trad.: “But granted they were able to make this judgement, they could have done so after all matters had been listened to, also after the views of others had been ascertained. But instead they made their judgement after they heard about the matter once and submitted themselves to the authority of a single person”).

Benché la proposta di Plasberg₁ e quella di Reinhardt comportino integrazioni diverse, entrambe sottintendono la stessa interpretazione del passo, che non mi pare corretta⁵⁴: cioè, che la dicotomia presentata qui da Cicerone sia fra coloro che esprimono un giudizio dopo aver ascoltato più opinioni e coloro lo fanno

⁵² Questa congettura risale originariamente a Lambin (ed. Paris 1565) ed è stata adottata anche da altri editori prima di Reinhardt.

⁵³ La congettura è originariamente di Halm (ed. Zurich 1861).

⁵⁴ Nel caso di Reinhardt, questa interpretazione è resa esplicita dalla sua traduzione; per Plasberg lo si evince dalla nota di commento nel suo apparato: «praestat certe illud quod posui: duabus iudicandi rationibus propositis per *sed* adiungitur earum plerosque non eam sequi quam debeant».

affidandosi all'autorità di un singolo, giudicandolo un saggio. Che Cicerone non potesse approvare quest'ultima condotta (che, per l'appunto, gli Scettici abitualmente rinfacciavano agli Stoici) è evidente, nonché ribadita all'inizio dello stesso § 9 (in cui si dice che solo un saggio può riconoscere un suo pari). Ma sia Plasberg, sia Reinhardt interpretano la prima condotta come, al contrario, caldeggiata da Cicerone: come, cioè, se stesse dicendo che sarebbe *auspicabile* che i critici dell'Accademia giudicassero dopo aver confrontato opinioni diverse. Può ben darsi che Cicerone non presenti le due opzioni come ugualmente negative, ma che sottintenda che, dovendo proprio formulare un giudizio, sia meglio farlo dopo aver sentito più possibilità che per bieca deferenza a un'autorità. Tuttavia, entrambe le opzioni mi sembrano lontane da ciò che è coerente aspettarsi dalle convinzioni di Cicerone: queste non avrebbero auspicato in nessun caso il formulare un giudizio definitivo, ma al contrario mantenere un atteggiamento scettico costante. In effetti, egli sembra confermare proprio questo con la frase immediatamente successiva: *sed nescio quo modo plerique errare malunt eamque sententiam quam adamaverunt pugnacissime defendere quam sine pertinacia quid constantissime dicatur exquirere*. La vera dicotomia posta da questo passo, a me sembra, è fra *indicare* e *exquirere*: solo il secondo atteggiamento è davvero coerente con la posizione dell'Accademia nuova⁵⁵. Pertanto, seguirei la soluzione di Plasberg₂ (abbinandola però con quest'interpretazione della dicotomia), che non comporta l'aggiunta di un commento da parte di Cicerone sul fatto che la prima linea di condotta sia auspicabile; mi pare inoltre la proposta più economica e spiegabile supponendo errori paleografici.

- Al § 11, il personaggio di Lucullo ha appena cominciato a raccontare la circostanza in cui ad Antioco furono recapitati i co-

⁵⁵ Per giunta, *exquirere* – che rende il senso letterale del greco *σκέψις* – può essere preso come un indicatore che quest'interpretazione del passo è quella corretta.

siddetti “libri Romani” in cui Filione di Larissa⁵⁶ esponeva la nuova direzione in cui voleva portare l’Accademia. Lucullo dice che si trovava ad Alessandria insieme ad Antioco e un suo amico, Eraclito di Tiro, anch’egli discepolo di Clitomaco e di Filione. Lucullo continua a proposito di Eraclito:

- (secondo **B**, lezione accolta da Plasberg e Malaspina) *cum quo et Antiochum saepe disputantem audiebam*;
- (secondo **AVS**, lezione accolta da Reinhardt) *cum quo Antiochum saepe disputantem audiebam*.

In questo caso mi sento di seguire **AVS** (e Reinhardt). Infatti, a questo punto Lucullo introduce un argomento nuovo, cioè che Eraclito era solito avere dibattiti con Antioco: questo argomento prepara il terreno per la reazione letteralmente viscerale (*stomachari coepit*) di Antioco di fronte ai libri di Filione, lui che aveva sempre dibattuto *leniter* con Eraclito. Il punto, quindi, è la calma che Antioco riusciva solitamente a tenere nei dibattiti: finora non si era parlato di altre persone che dibatteressero con Eraclito (né Eraclito è il fulcro del discorso), sicché l’aggiunta di *et* mi pare fuori luogo.

2. Il lato digitale: il metodo di ReTI

Come ho accennato nell’introduzione, persistono dubbi a proposito dell’idoneità della risorsa consolidata come standard tra quelle disponibili per la filologia digitale – il linguaggio di *markup* XML e, in particolare, le convenzioni della TEI⁵⁷ – alla produzione di un’e-

⁵⁶ L’autentica ortografia del nome del filosofo comunemente chiamato “Filone” (*Philo*), messa in discussione per la prima volta da K. Fleischer, *Philo or Philio of Larissa?*, «CQ», 72 (2022), pp. 222-32, è stata confermata anche dalla minuziosa ed esaustiva analisi di V. Revello, *Annexe II : Philon ou Philion ?*, in Lévy et al., *Cicéron: Academicus primus* cit., pp. 193-210. Anche questa scelta, inoltre, premia la *lectio difficilior*.

⁵⁷ (<https://tei-c.org/>).

dizione critica di un testo classico. Mentre, infatti, la combinazione XML/TEI è stata usata con profitto per numerose edizioni digitali (alcune critiche e altre semplicemente diplomatiche o interpretative), non esistono attualmente casi in cui questa codifica sia stata applicata a testi che hanno una tradizione complessa, con molteplici testimoni, in ambito classicistico; esistono esempi di testi a partire dall'età medievale, ma, a quanto sembra, nessuno di questi privilegia la visualizzazione dell'apparato critico⁵⁸. È forte l'impressione che la TEI non sia stata progettata per realizzare edizioni critiche di questo tipo di testi, sicché alcune esigenze che questi pongono non possono essere soddisfatte tramite percorsi già predefiniti ed economici all'interno dell'arsenale delle risorse di questo metalinguaggio, ma richiedono complessi giri e combinazioni delle risorse disponibili, e non sempre con risultati pienamente soddisfacenti.

Tuttavia, la grande scommessa del progetto *ReTI* a cui ho accennato all'inizio – per quanto riguarda le unità di ricerca di Torino e Napoli – che realizzare un'edizione critica digitale di un testo classico con tradizione complessa *si potesse fare* sfruttando le risorse XML/TEI si è rivelata, in ultima analisi, vincente. Infatti, le edizioni del *Lucullus* di Cicerone e del *Panegyricus ad Cyzicum* di Elio Aristide hanno implementato con successo un metodo di apparato critico in *stand-off* (previsto dalla TEI ma mai messo in pratica da

⁵⁸ Questa impressione deriva dalla mia ricognizione di alcuni casi segnalatimi dal prof. Monella. Ad esempio, il Canterbury Tales Project (1989-attuale: <https://www.canterburytalesproject.org>) dedica molta attenzione a una stemmatica complessa, ma le loro edizioni (<https://www.sd-editions.com/CantApp/GP>) non propongono una visualizzazione dell'apparato critico. L'edizione della *Commedia* di Prue Shaw (2021: <https://www.dantecommedia.it>) si basa solo su sette manoscritti e offre una visualizzazione di collazione, ma non critica. Si propone invece la visualizzazione di apparato nelle versioni digitali dell'edizione di Bieler della *Confessio* di San Patrizio (https://www.confessio.ie/etexts/confessio_latin#01), che però, per l'appunto, non è tecnicamente un'edizione digitale ma la digitalizzazione di un'edizione a stampa.

un gruppo di ricerca in ambito classicistico). Anche se il risultato non è perfetto e alcuni aspetti del metodo funzionano solo a prezzo di una codifica ridondante, l'obiettivo fondamentale è raggiunto e costituisce una base su cui la ricerca umanistica digitale potrà continuare a costruire, migliorando il metodo e colmando le lacune che la nostra impresa ha evidenziate.

2.1. *Il testo e l'apparato critico in un'edizione digitale: nozioni generali*

Alla base, un'edizione critica in XML/TEI prevede il testo, un apparato critico che dia conto delle varianti testuali (contenente elementi <rdg>, *reading*, 'lezioni'), eventualmente distinte dalla lezione accolta (<lem>, *lemma*), e dei testimoni a cui attribuire tali varianti. A differenza di un'edizione a stampa, infatti, i testimoni che attestano una variante non si scrivono come testo semplice, ma costituiscono un'entità descritta da un insieme, più o meno esteso, di metadati: idealmente, l'utente di un'edizione digitale che ne consulti l'apparato critico deve poter cliccare su un testimone e accedere direttamente alla banca di informazioni ad esso pertinenti. I testimoni devono essere codificati nella sezione iniziale del documento, chiamata <teiHeader>; il testo dell'edizione invece si colloca nella sezione <text> e, nello specifico, in <body>⁵⁹. Quanto all'apparato critico, ciò dipende dal metodo di ancoraggio tra apparato e testo che si segue.

La TEI prevede tre modalità di collegamento fra queste due componenti del testo⁶⁰. La prima, la modalità *location-referenced*, è pensata per la digitalizzazione di edizioni a stampa e dunque non è pertinente al nostro caso. Le due modalità disponibili per un'edizione che nasca digitale sono il metodo *parallel segmentation* e il *double-end-point attachment*.

Il metodo *parallel segmentation* (d'ora in poi *PS*) prevede di aprire una voce di apparato (usando l'elemento <app>) in corrispondenza

⁵⁹ Sulla struttura di un documento TEI si veda M. Burghart (cur.), *Creating a Digital Scholarly Edition with the Text Encoding Initiative*, 2017.

⁶⁰ (<https://www.tei-c.org/release/doc/tei-p5-doc/it/html/TC.html>).

della parte del testo che è interessata da varianti testuali: dunque, interrompendo il flusso del testo e collocando l'apparato nella medesima sezione <body>. È un metodo intuitivo e rapido da eseguire, e per questo è stato usato nella maggior parte dei progetti di edizioni digitali; tuttavia, non è adatto alle necessità e alle caratteristiche di un testo con tradizione complessa e testimoni multipli, per due ragioni. La prima è la quantità di dati che si dovrebbero gestire: tali testi spesso hanno, per l'appunto, numerosi testimoni, con conseguente moltiplicazione del numero di varianti testuali, sicché anche una singola nota di apparato potrebbe risultare eccessivamente corposa, finendo per complicare il lavoro dell'autore o autrice della codifica, che deve tenere le fila di un testo continuamente interrotto. La seconda ragione è, in parte, una conseguenza della prima: non solo, infatti, nei testi a tradizione complessa le varianti sono tante, ma sono anche diverse tra loro e non necessariamente paragonabili quanto a estensione del testo che interessano. Un esempio da *Lmc.* 3:

nos enim consules introduximus paene in urbem currum clarissimi viri

Un testo a tradizione semplice, con pochi testimoni, in una pericope di questa lunghezza vedrebbe forse una o due parole interessate da varianti; la mia edizione conta invece nove voci di apparato. Soprattutto, ciascuna di queste voci interessa stringhe diverse della pericope: teoricamente, bisognerebbe interrompere il testo per aprire un elemento <app> in corrispondenza di

1. *nos* : *hos* **Chis Par8**
2. *paene* : *pene* **BVS F Bes** : *pene sero* **μ** : om. **Cant3 Chis Par** : *peritie Glas*
3. *introduximus paene in urbem* : *pene i. in urbem* **π** : *pene introduximus in urbem* **Par3 Ricc Ven1** : *pene in urbem introduximus* **Bes**
4. *in* : *in in* **Wro** : om. **Nicc**
5. *urbem* : *urbe* **BAVS**
6. *currum* : om. **Pal6**
7. *currum clarissimi viri* : *clarissimi viri currum* **Cant3**

8. *clarissimi viri* : *clarissimumiri* **B**
9. *viri* : hic incipit lacuna **Mon3**

L'apertura di ciascuna voce di apparato in corrispondenza del testo che interessa non sarebbe possibile, perché alcune parole compaiono in più voci di apparato: a questo problema ci si riferisce con il termine *overlapping variants*. Essendo XML un modello di dati strutturati ad albero, l'unico modo per superare questo limite sarebbe considerare, come testo interessato da varianti, stringhe abbastanza lunghe da includere tutte le parole interessate (per esempio, riunendo le voci da 2. a 5. in una, *introducimus paene in urbem*); ma ciò comporterebbe, per i testimoni che si distinguono per la sola parola *paene*, ripetere per ciascuno di questi testimoni la stringa identica eccetto che per una sola parola. Un tale procedimento non è irrealizzabile, ma è ben poco economico da eseguire e il risultato non aiuta l'utente a riconoscere la variante a colpo d'occhio⁶¹.

Per questo, fin dall'inizio i proponenti del progetto *ReTI* hanno puntato a mettere in pratica l'altro metodo di collegamento dell'apparato critico al testo: il *double-end-point attachment* (DEPA). Questo prevede che tutte le voci dell'apparato critico siano codificate in una sezione separata del documento TEI rispetto a quella dove si trova il testo edito, come se, in un'edizione a stampa, costituissero tutte insieme un'appendice: per questo si parla di un apparato "a sé stante" (*stand-off*). Naturalmente, se un'edizione a stampa fosse costruita in questo modo, risulterebbe poco leggibile e comoda; nel caso di un prodotto digitale, però, il modo in cui un documento si presenta nel programma di codifica non coincide con la sua resa finale. E infatti la TEI prevede una strategia per collegare il binario del testo a quello dell'apparato critico in *stand-off* e far sì che, nella fruizione finale del documento, essi scorrano in parallelo: disseminare il testo di "punti di ancoraggio" di qualche tipo in corrispondenza delle

⁶¹ Per una dettagliata disamina della problematica in riferimento a un testo antico (ciceroniano), vd. E. Menga, *Per un'edizione critica digitale del "De natura deorum" di Cicerone. Proposta di codifica con visualizzazione tramite EVT*, «COL», 5/2 (2021), pp. 313-338.

parti interessate da varianti, e poi collegarvi le voci corrispondenti di apparato tramite un riferimento a quei punti. Il *markup* proposto dalla TEI che funzioni come punti di ancoraggio è l'elemento `<anchor>`, che va apposto all'inizio e alla fine della pericope testuale interessata da varianti, delimitandola con precisione: per questo il metodo si chiama DEPA (prevede infatti un "ancoraggio a due punti").

Riprendendo l'esempio di sopra, collochiamo delle ancore in corrispondenza delle stringhe interessate da varianti e codifichiamo queste ancore tramite un identificativo (`@xml:id`):

```
<anchor xml:id="1"/> nos <anchor xml:id="2"/> enim  
consules <anchor xml:id="3"/> introduximus <anchor  
xml:id="4"/> paene <anchor xml:id="5"/> in <anchor  
xml:id="6"/> urbem <anchor xml:id="7"/> currum <an-  
chor xml:id="8"/> clarissimi <anchor xml:id="9"/>  
viri <anchor xml:id="10"/>
```

La parte del documento destinata all'apparato conterrà un elemento `<app>` connotato dagli attributi `@from="#1"` e `@to="#2"` per *nos*, uno `@from="#4"` e `@to="#5"` per *paene*, uno `@from="#3"` e `@to="#7"` per *introduximus paene in urbem* e così via. Ciò risolve completamente il problema delle varianti sovrapposte: una singola parola può figurare in molteplici voci di apparato, perché ciascuna di queste può essere creata in riferimento all'esatta estensione della pericope che concerne.

Benché previsto dalle risorse della TEI, il metodo DEPA – così come altri metodi di realizzare un apparato in *stand-off* – non è mai stato usato da parte di un gruppo di ricerca e certamente non per l'edizione di un testo antico⁶². Questo con ogni probabilità si deve a due cause: la prima, di ordine soggettivo, è la scarsa comodità e ra-

⁶² Per una panoramica sulle edizioni digitali di testi classici realizzate finora, rimando Malaspina, *Il futuro dell'edizione critica* cit., e Lazzerini, *Il valore aggiunto di un'edizione critica digitale* cit.

pidità di esecuzione di questo metodo da parte di chi si occupa della codifica (come si può evincere dall'esempio); la seconda, oggettiva, è che, fino al lavoro del progetto *ReTI*, non esisteva alcun *software* atto a convertire la codifica di un apparato critico in *stand-off* in un prodotto visualizzabile nella modalità indicata (con scorrimento sincrono e puntuale del testo e dell'apparato).

2.2. *EVT 3 e la collaborazione con SilentWave*

Fin dalle sue premesse, gli obiettivi di *ReTI* – articolati nei diversi progetti delle quattro unità di ricerca – sono stati legati all'utilizzo del *software* di visualizzazione di edizioni digitali EVT (*Edition Visualization Technology*)⁶³. Il programma è stato sviluppato da Roberto Rosselli Del Turco, originariamente per la visualizzazione di uno specifico manoscritto (il cosiddetto *Vercelli Book*) con visualizzazione sincrona dell'immagine del codice affiancato da trascrizione diplomatica e interpretativa⁶⁴; la versione successiva, EVT2, aggiungeva il supporto per apparato critico con metodo *PS* e la visualizzazione a collazione⁶⁵: EVT ha cominciato così ad affermarsi come *software* di riferimento anche per le edizioni critiche⁶⁶.

⁶³ (<http://evt.labcd.unipi.it>).

⁶⁴ (<http://vbd.humnet.unipi.it>); R. Rosselli Del Turco, R. Cioffi e F. Gorla, *The Digital Vercelli Book. A facsimile edition of Vercelli, Biblioteca Capitolare, CXVII, Collane@unito.it*, 2017, DOI: 10.13135/9788875901073.

⁶⁵ R. Rosselli Del Turco, *Designing an advanced software tool for Digital Scholarly Editions: The inception and development of EVT (Edition Visualization Technology)*, «Textual Cultures», 12/2 (2019), pp. 91-111; R. Rosselli Del Turco, e C. Di Pietro, *La visualizzazione di edizioni digitali con EVT: una soluzione per edizioni diplomatiche e critiche*, «Ecdotica», 16 (2019), pp. 148-173.

⁶⁶ Fino ad ora le edizioni critiche pubblicate con EVT sono state tutte di testi di ambito medievale, germanista e diplomatista – cioè testi prevalentemente con tradizione semplice, quando non a *codex unicus*. Alcuni esempi: il progetto “Codice Pelavicino Edizione Digitale” (2014: <https://pelavicino.labcd.unipi.it>); il progetto “VaSto” sulla *Storia fiorentina* di Benedetto Varchi (2020: <https://dharc-org.github.io/progetto-va>).

Relativamente a questa traiettoria di sviluppo, gli obiettivi degli sviluppatori di EVT – che volevano perfezionare la resa del *software* per le edizioni critiche e ampliarne l'applicabilità ad altri tipi di testi – si incrociavano con quelli del gruppo *ReTI* – che puntavano a realizzare, tra le altre, due edizioni critiche digitali (una di un testo latino e una di un testo greco). Pertanto, fra i risultati attesi del progetto figurava lo sviluppo del supporto per apparato critico collegato mediante DEPA per EVT.

Per la realizzazione di questo obiettivo, dopo un primo periodo in cui si sono seguite altre strade, con minor frutto, il gruppo ha contrattato una *software house*, SilentWave⁶⁷, che ha lavorato in stretta collaborazione sia con gli sviluppatori di EVT sia con i due ricercatori incaricati dei progetti di edizioni critiche digitali (ossia Matteo Di Franco e me) per sviluppare le funzionalità di EVT in modo da rispondere alle esigenze che noi, come editori, presentavamo per i nostri testi. Questo lavoro, di filologia digitale nel senso letterale e collaborativo del termine, è stato portato avanti secondo il seguente *workflow*⁶⁸:

1. per prima cosa, noi editori, di concerto con i responsabili delle nostre attività di ricerca, abbiamo stilato una lista di obiettivi da raggiungere (cioè funzionalità che dovevano essere ottimizzate o sviluppate) ai fini di un'edizione critica ottemperante ai principi dell'ecdotica;
2. questi obiettivi erano messi a confronto con ciò che XML/TEI, con le sue risorse, permetteva di fare; per questa fase ci siamo

sto); il carteggio della principessa Anna Morso Bonanno (2023: <https://principessaannamorso.altervista.org/carteggio>). Fa eccezione il già citato articolo di Menga, *Il "De natura deorum" di Cicerone* cit., in cui però l'autrice dà conto dei limiti del metodo *PS* per un'edizione di un testo classico.

⁶⁷ (<https://www.silentwave.eu>).

⁶⁸ Nell'interesse dei principi di accessibilità e *open science*, le tappe di questo *workflow* sono liberamente accessibili sul *repository* pubblico GitHub: (<https://github.com/evt-project/evt-viewer-angular?tab=readme-ov-file>).

avvalsi anche della consulenza con Rosselli Del Turco e altri ricercatori coinvolti in EVT;

3. a loro volta, i nostri obiettivi e le risorse della TEI erano messi a confronto con le potenzialità di EVT, per individuare le funzionalità già presenti, quelle che richiedevano un perfezionamento e quelle che dovevano essere sviluppate da zero;
4. a questo punto i programmatori di SilentWave lavoravano per migliorare o sviluppare tali funzionalità;
5. a seguito del loro riscontro, noi editori modificavamo la nostra codifica quando necessario, sulla base di ciò che risultava praticabile o meno dal punto di vista informatico o richiedeva adattamenti particolari.

Le varie fasi di questo processo sono state ripetute più volte nel corso dei mesi della durata del progetto, e ancora ne saranno necessarie altre iterazioni per raggiungere tutti gli obiettivi stilati da noi editori. Ciononostante, le basi sono state gettate per questa nuova frontiera della filologia digitale e molto già si è potuto ottenere. Nella sezione che segue darò conto delle specifiche scelte di codifica che abbiamo adottate e messe in pratica nel quadro di questo lavoro.

2.3. *La nostra codifica*

La codifica XML/TEI che descrivo in questa sezione poggia sulla stessa struttura di quella del mio collega autore dell'edizione di Elio Aristide, ma per gli esempi farò riferimenti specifici al *Lucullus*.

a) Il <teiHeader> e le fonti

Per quanto riguarda il <teiHeader>, era fondamentale codificare tutti gli *item* a cui si sarebbe fatto riferimento nel resto del documento (nella sezione <text>), ciascuno corredato di un identificatore unico (@xml:id). Come si vede dall'indice del mio documento in Fig. 3, questi *item* sono stati raggruppati, all'interno di <sourceDesc>, in tre elenchi: uno dei riferimenti bibliografici (<listBibl>), uno dei testimoni (<listWit>) e uno dei filologi citati (<listPerson>).

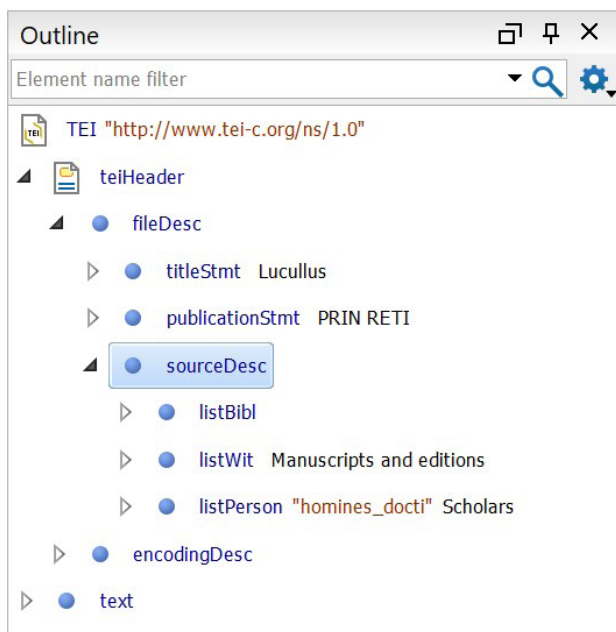


Figura 3: *Outline* del documento TEI.

La <listWit> è l'elenco fondamentale per un'edizione critica, perché le varianti riportate nell'apparato critico devono essere attribuite a un testimone (<witness>) precedentemente codificato. In questa lista ho inserito sia tutti e 74 i manoscritti che trasmettono il *Lucullus* sia le edizioni dalla *princeps* fino a Plasberg₂ compreso. Come detto in 1.2.b, mentre queste edizioni sono state collazionate interamente da Malaspina e Hunt, lo stesso non vale per i vari studi, commenti, congetture isolate e altre edizioni (non critiche) del *Lucullus* né per la nuova edizione critica di Reinhardt (2022); di questo panorama di studi successivi a Plasberg, Malaspina ha riportato le congetture nella propria collazione, e io mi sono basata su questo stesso materiale ereditato⁶⁹. Pertanto, si è ritenuto opportuno codi-

⁶⁹ A dire il vero, io ho collazionato l'edizione di Reinhardt annotando ogni differenza rispetto alle altre, ma l'ho fatto solo per i primi §§ 11 che

ficare gli autori di tali congetture sporadiche non come <witness>, ma come filologi (*homines docti*), usando il tag <person>. Di questi ultimi ho fornito, come dati, il nome, la data di nascita ed eventualmente di morte, una breve descrizione e, quando pertinente, un riferimento bibliografico. Ad esempio, Michael Winterbottom (person xml:id="Wint") è citato in apparato come autore di alcune congetture riportate da Reinhardt (person xml:id="Rein."), il quale è associato alla sua edizione (bibl xml:id="Reinhardt.2022") classificata all'interno della <listBibl>:

```
<person xml:id="Wint">
  <persName>
    <forename>Michael</forename>
    <surname>Winterbottom</surname>
  </persName>
  <birth when="1934"/>
  <note>Author of conjectures reported in
    <ref target="#Rein."/>
  </note>
</person>

<person xml:id="Rein.">
  <persName>
    <forename>Tobias</forename>
    <surname>Reinhardt</surname>
  </persName>
  <birth when="1971"/>
  <bibl><ref target="#Reinhardt.2022"/></bibl>
</person>

<bibl type="edition" xml:id="Reinhardt.2022">
  <title level="m">M. Tulli Ciceronis Academicus
    Primus, Fragmenta et testimonia Academicorum
```

ho effettivamente codificati nell'edizione; non essendo questa una collazione completa, non ho ritenuto opportuno classificare questa edizione fra quelle collazionate per intero.

```

    librorum, Lucullus</title>
    <editor corresp="#Rein."/>
    <pubPlace>Oxford</pubPlace>
    <publisher>Oxford University Press</publisher>
    <date>2022</date>
  </bibl>

```

Quella che in questo caso è una ridondanza (le informazioni su Reinhardt come autore e sulla sua edizione avrebbero forse potuto essere codificate nel medesimo *item*) in realtà si giustifica con la presenza di altri filologi che non sono associati a pubblicazioni⁷⁰ o viceversa⁷¹.

b) La codifica di famiglie e mani

Veniamo dunque alla <listWit>, che, come si è detto, comprende sia manoscritti sia edizioni fino a Plasberg₂. Mentre per le edizioni ho riportato essenzialmente dati bibliografici, per i manoscritti la quantità di informazioni che si possono includere, in base alla struttura prevista dalla TEI, è considerevole. Ho scelto di riportare il *siglum* (che ho fatto coincidere con l'@xml:id del testimone), la segnatura con luogo di conservazione, i *folia* che trasmettono il *Lucullus*, dati codicologici (materiale e dimensioni), eventuali distinzioni fra mani, la data e luogo di origine ed eventuali riferimenti bibliografici. Questa parte del lavoro di codifica è stata avviata da me, ma ha visto un importante contributo da parte di Stefano Rozzi, che ha collaborato volontariamente al progetto.

Nell'ambito della codifica dei manoscritti, due aspetti hanno richiesto molta riflessione e cambi di rotta in corso d'opera: la classifi-

⁷⁰ Ad esempio, a Guglielmo di Malmesbury (person xml:id="Gul.") sono attribuite alcune congetture che non si trovano pubblicate in un'opera che porta la sua firma, ma che sono riportate nell'edizione di Jan Gruter (witness xml:id="Grut.": Hamburg 1618).

⁷¹ È il caso di riferimenti bibliografici citati nella descrizione dei manoscritti (vd. *infra*), che non contengono congetture sul testo.

cazione di un manoscritto all'interno di una famiglia e la distinzione delle mani. Entrambi i dilemmi derivano dalle risorse della TEI, che apparentemente non sono state progettate con questo tipo di testi (e loro testimoni) come obiettivo.

Il primo problema si scontra con il fatto che la TEI non è dotata di una struttura predefinita adatta a rappresentare gerarchie complesse di testimoni – quali quelle che si trovano in un tradizionale *conspectus codicum*, in cui, accanto a *sigla* rappresentanti singoli testimoni, se ne usano altri (di solito lettere greche) per indicare il consenso fra gruppi di testimoni. Come risulta dalla sezione 1.1, nella tradizione del *Lucullus* si distinguono parecchie famiglie e sotto-famiglie; e poter attribuire una lezione a un gruppo di manoscritti, piuttosto che elencarli tutti nello spazio limitato di un apparato critico, è utile e vantaggioso tanto in un'edizione a stampa quanto in una digitale. Pertanto, abbiamo presto deciso di sfruttare una delle caratteristiche strutturali dell'XML – la struttura ad albero e l'"annidabilità" di elementi gli uni dentro gli altri – riunendo diversi `<witness>` all'interno di una `<listWit>` descritta e denominata con il *siglum* della famiglia di appartenenza. Il rischio, però, è che, senza un ulteriore passo, questa strategia sarebbe rimasta una caratteristica solo descrittiva dei testimoni all'interno del `<teiHeader>`, senza alcun risvolto concreto sull'attività editoriale: infatti, EVT ammette che una `<rdg>` possa essere attribuita esclusivamente a un *item* – precipuamente uno codificato come `<witness>` (tramite l'attributo `@wit`), ma, volendo, anche a una mano (`<handnote>`, tramite `@hand`) o un'autorità riconosciuta (`@resp`) – ma non a un elenco di *item*. Di conseguenza, era necessario che le stesse famiglie di manoscritti fossero codificate non solo come elenchi, ma anche come testimoni a loro volta. La struttura che ne risulta è ridondante (vd. l'esempio della famiglia ϕ in Fig. 4), ma al vaglio della *probatio* siamo stati ricompensati: funziona⁷².

⁷² Questo almeno per quanto riguarda l'apparato critico; ai fini della sua applicazione secondaria, cioè la ricostruzione del testo dei testimoni a partire dall'apparato, c'è un margine di miglioramento (vd. *infra*, 2.4).

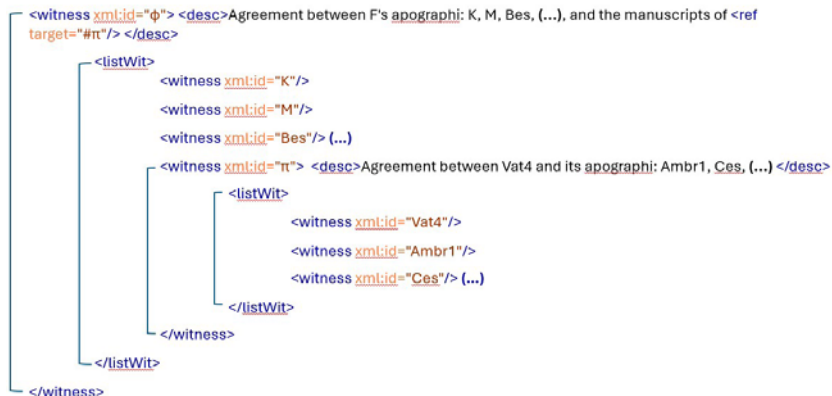


Figura 4: φ e sua sotto-famiglia (semplificazione).

Il secondo problema concerne il modo di codificare le mani. La TEI infatti prevede una sezione apposita, all'interno del campo di descrizione del manoscritto, per distinguere mani diverse (codificate come <handnote> all'interno dell'elemento <handDesc>): di nuovo, pare che la struttura sia stata pensata per la realizzazione di edizioni digitali di singoli manoscritti, in cui si vogliano approfondire aspetti paleografici oppure anche di filologia d'autore. Infatti, all'interno del testo di un documento TEI, tramite l'attributo @hand si possono riferire a un *item* codificato come mano interventi editoriali come cancellazioni, aggiunte, sostituzioni ecc. Così, nel caso di **F**, ho distinto:

```

<witness xml:id="F" corresp="#F.hand.1">F<msDesc>
  <msIdentifier>
  <msContents>
  <physDesc>
    <objectDesc>
    <handDesc hands="4">
      <handNote xml:id="F.hand.1">first hand
        before corrections</handNote>
      <handNote xml:id="F.hand.c">first hand
        correcting itself</handNote>
    </handDesc>
  </physDesc>
  </msContents>
  </msIdentifier>
</msDesc>
</witness>

```

```

    <handNote xml:id="F.hand.2">second
      hand</handNote>
    <handNote xml:id="F.hand.3">later
      hand(s)</handNote>
  </handDesc>
</physDesc>
<history>
</msDesc>

```

Il dubbio è sorto nel momento in cui ci siamo chiesti come attribuire le varianti nell'apparato critico alle mani successive di un manoscritto. Ora, come accennato poco sopra, la sintassi della TEI ammette la possibilità di attribuire <rdg> a una mano (sempre tramite @hand). Tuttavia, in primo luogo, c'erano dei dubbi che la cosa potesse funzionare per EVT; in secondo luogo, dal punto di vista della filologia classica, alcune mani – specie se appartengono a copisti o filologi noti e autorevoli – intervengono sul testo in modo tale da meritare di essere elevate al rango di testimoni a parte, inseriti nello *stemma codicum*; in terzo luogo, ai fini della ricostruzione automatica del testo a partire dall'apparato (per cui si veda *infra*), occorre che le mani fossero codificate come <witness>. Al tempo stesso, dopo aver tentato anche quella strada, non ci è parso consono codificare tutte le mani dei vari manoscritti come testimoni del tutto a sé stanti (avendo, ad esempio, **V** e **V**² sullo stesso piano rispetto ad **A**, **S** o **F**^c): come in un *conspectus siglorum* tradizionale, volevamo riflettere i rapporti gerarchici autentici, per cui **V**² è subordinato a **V** e **F**^c è subordinato a **F**. Il modo per farlo era sfruttare nuovamente la possibilità di annidare liste di testimoni dentro altre: così, aprendo un elemento <listWit> all'interno di un singolo <witness>, era possibile codificare le mani a loro volta come <witness> subordinati a un altro:

```

<witness xml:id="F" corresp="#F.hand.1">F<msDesc>
  <msIdentifier>
  <msContents>
  <physDesc>

```

```

<history>
</msDesc>
<listWit>
  <witness xml:id="F.c" corresp="#F.hand.c">
    <label>F<hi rend="sup">c</hi></label>
  </witness>
  <witness xml:id="F.2" corresp="#F.hand.2">
    <label>F<hi rend="sup">2</hi></label>
  </witness>
  <witness xml:id="F.3" corresp="#F.hand.3">
    <label>F<hi rend="sup">3</hi></label>
  </witness>
</listWit>
</witness>

```

Avendo queste due possibilità, per un caso come *omnia quae praescripta et quasi imperata sint* (Luc. 8), in cui la parola *praescripta* è una correzione di **F**² ⁷³, mentre **F**¹ aveva *scripta* e altri testimoni altre varianti, avevamo tre possibili scelte di codifica:

(1) distinzione di **F**¹ e **F**² come testimoni diversi:

```

<app from="#Luc-008-49">
  <lem wit="#F.2">praescripta</lem>
  <rdg wit="#F">scripta</rdg>
  <rdg wit="#Laur3">perscruta</rdg>
</app>

```

(2) indicazione dell'intervento di **F**² come aggiunta rispetto alla lezione di **F**:

```

<app from="#Luc-008-49">
  <rdg wit="#F">
    <add hand="F.hand.2">prae</add>scripta</rdg>

```

⁷³ Semplifico ai fini dell'esempio un caso in realtà più complesso, perché la lezione accolta (*praescripta*) è trasmessa anche da altri testimoni, oltre a **F**².

```
<rdg wit="#Laur3">perscruta</rdg>
</app>
```

(3) combinazione di entrambe le modalità:

```
<app from="#Luc-008-49">
  <lem wit="#F.2">praescripta</lem>
  <rdg wit="#F">
    <add hand="F.hand.2">prae</add>scripta</rdg>
  <rdg wit="#Laur3">perscruta</rdg>
</app>
```

Ognuna delle tre modalità sembrava più adatta per un caso piuttosto che un altro. I correttori di **BAV**, ma anche alcuni di altri testimoni più recenti (ad esempio di **Magl**, che fu emendato in tre momenti diversi da Coluccio Salutati e successivamente da Antonio Vespucci), sembravano meritare che i loro interventi fossero elevati al rango di varianti a sé (tramite @wit), mentre le mani successive di manoscritti minori potevano anche essere indicate come mere modifiche alla lezione del manoscritto (quindi tramite @hand).

Dopo ripetute riflessioni e sperimentazioni, abbiamo scelto di mantenere tutte queste possibilità, optando quindi per una codifica ridondante delle mani sia come tali sia come testimoni:

```
<witness xml:id="F" corresp="#F.hand.1">F<msDesc>
  <msIdentifier>
  <msContents>
  <physDesc>
    <objectDesc>
    <handDesc hands="4">
      <handNote xml:id="F.hand.1">first hand
        before corrections</handNote>
      <handNote xml:id="F.hand.c">first hand
        correcting itself</handNote>
      <handNote xml:id="F.hand.2">second
        hand</handNote>
      <handNote xml:id="F.hand.3">later
```

```

        hand(s)</handNote>
    </handDesc>
</physDesc>
<history>
</msDesc>
<listWit>
    <witness xml:id="F.c" corresp="#F.hand.c">
        <label>F<hi rend="sup">c</hi></label>
    </witness>
    <witness xml:id="F.2" corresp="#F.hand.2">
        <label>F<hi rend="sup">2</hi></label>
    </witness>
    <witness xml:id="F.3" corresp="#F.hand.3">
        <label>F<hi rend="sup">3</hi></label>
    </witness>
</listWit>
</witness>

```

In questo modo, abbiamo scelto caso per caso quale delle tre codifiche usare, replicando anche per l'edizione digitale la flessibilità che si esercita in un apparato critico tradizionale.

c) La suddivisione del testo edito

Passiamo adesso dagli elementi del `<teiHeader>` a quelli del `<text>`, cioè al testo e al suo apparato. Il primo è collocato all'interno della sezione `<body>`, il secondo – dal momento che è in modalità *stand-off* – in `<back>`; personalmente, ho scelto di raggruppare le voci di apparato (cioè gli elementi `<app>`) in elenchi (`<listApp>`), ciascuno per ogni sezione del testo, nell'interesse dell'ordine e per comodità di lavoro (Fig. 5).

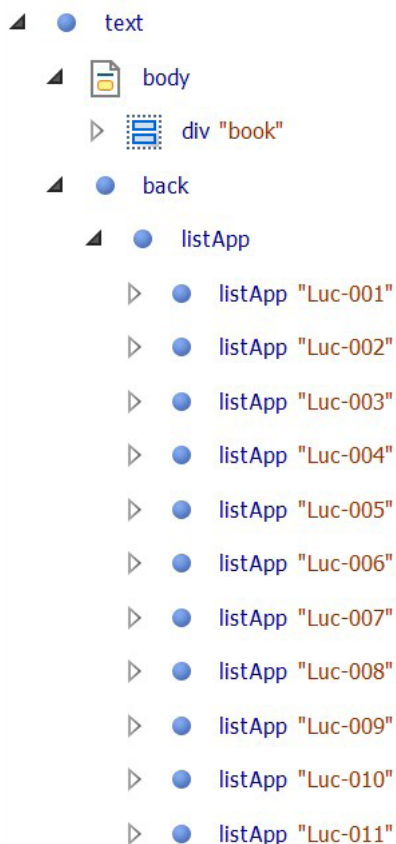


Figura. 5: *Outline* del <text>.

Il *markup* strutturale della TEI prevede che un testo sia suddiviso in unità (<div>) di diverso tipo (libri, capitoli, parti...) e poi, all'interno di ciascun'unità, in capoversi (*paragraphs*, <p>): queste sono suddivisioni obbligate, all'infuori delle quali non è possibile inserire del testo. Nel caso del *Lucullus*, che corrisponde al secondo libro degli *Academici libri* nella loro prima edizione, giungere alla codifica <div type="book" n="2"> è stato immediato. Più problematico decidere come rendere la suddivisione di quelle unità, tipiche di ogni testo classico, che chiamiamo spesso “paragrafi” o

“capitoli” o “sezioni”⁷⁴. Ancora una volta si ha la forte impressione che le convenzioni della TEI non siano state stilate con in mente testi la cui suddivisione interna è fissa, nota e riconosciuta dall'intera comunità globale dei classicisti, per cui cambiarla andrebbe a detrimento della fruizione dell'opera. Mentre gli a capo ed eventuali ulteriori suddivisioni in capitoli sono scelte discrezionali dell'editore o editrice, la porzione di testo che va da *Restat illud, quod dicunt a copia rerum et dicendi vis fuisset* deve rimanere identificabile come *Luc.* 60⁷⁵. Se ognuna di queste “sezioni” coincidesse con un capoverso, non ci sarebbero problemi per la sintassi TEI; ma così non è e proprio la libertà editoriale consente che ci siano sia sezioni divise in più capoversi sia più sezioni in un solo capoverso. Ciò esclude la possibilità di usare <div> per marcare queste sezioni, perché <div> può solo contenere uno o più <p>, e non si può chiudere una <div> prima di aver chiuso un <p>; ma nemmeno è appropriata la soluzione che abbiamo applicata in un primo tempo, cioè far coincidere ogni sezione con un capoverso (quindi con un <p>), perché sarebbe venuta meno quella personalizzazione editoriale che consente al filologo o filologa di collocare le pause laddove lo ritiene opportuno.

La nostra soluzione è stata utilizzare l'elemento <seg> per queste sezioni e inscrivere queste all'interno dei <p>, trasformando questi ultimi in elementi a contenuto multiplo. Come si vede dalla Fig. 6, nel caso della mia edizione, il primo capoverso contiene *Luc.* 1-3; dopo quella sezione, vado a capo, cominciando un nuovo capoverso che contiene i §§ 4-5; e così via. È una soluzione ingombrante dal

⁷⁴ Preciso che, nella mia edizione, non ho mantenuto la suddivisione antica in capitoli, ma solo quella consolidata in tempi moderni, che distingue 148 paragrafi.

⁷⁵ Presumibilmente, lo stesso problema si presenterebbe con le edizioni dei testi biblici, con le loro suddivisioni – altrettanto canoniche e immutabili – in capitoli e versetti. Ammetto però di non aver verificato eventuali esempi di edizioni digitali della Bibbia realizzati con XML/TEI.

punto di vista del *markup*, ma consente libertà di scelta editoriale pur preservando le convenzioni stabilite.

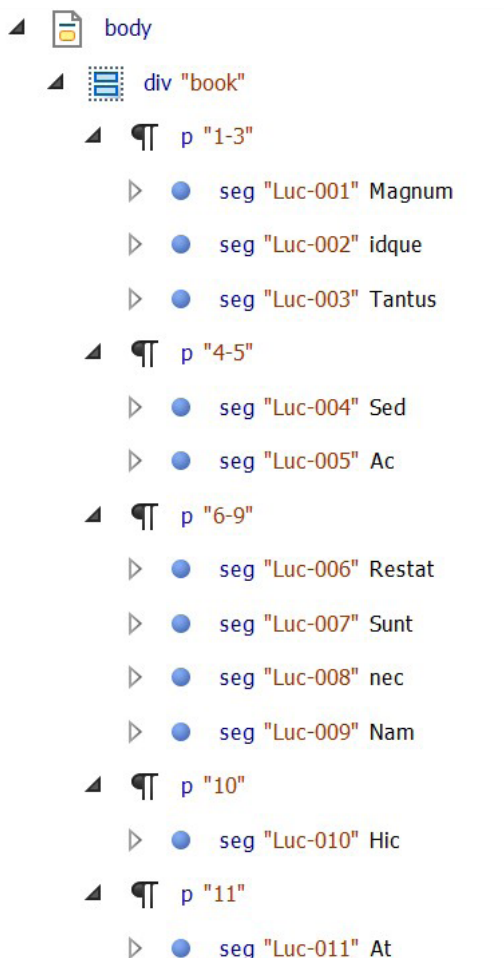


Figura. 6: Suddivisione in `<p>` e `<seg>`.

d) Il collegamento fra apparato e testo

Come detto *supra*, era un obiettivo esplicito del progetto collegare l'apparato al testo mediante il metodo DEPA; tuttavia, risale alle prime fasi della ricerca la decisione – suggerita da Roberto Rosselli Del Turco – di non usare `<anchor>` come strumento di ancoraggio fra le due parti del documento, bensì un altro elemento di *markup*: `<w>`, che connota una parola come tale⁷⁶. Ciò ha comportato un'ulteriore caratterizzazione del testo, marcando ogni singola parola con questo elemento, corredato di un `@xml:id` unico:

```
<div type="book" n="2">
  <p n="1">
    <seg n="1" xml:id="Luc-001">
      <w xml:id="Luc-001-1">Magnum</w>
      <w xml:id="Luc-001-2">ingenium</w>
      <w xml:id="Luc-001-3">L.</w>
      <w xml:id="Luc-001-4">Luculli</w>
      <w xml:id="Luc-001-5">magnumque</w>
      <w xml:id="Luc-001-6">optimarum</w>
      <w xml:id="Luc-001-7">artium</w>
      <w xml:id="Luc-001-8">studium</w><pc>,</pc>
```

Ogni elemento `<app>` può essere riferito a una parola richiamata mediante il suo identificativo univoco. Si tratta di una scelta che offre più vantaggi. In primo luogo, ha velocizzato il lavoro di codifica, perché la marcatura di ogni parola all'interno di `<w>`, così come la sua numerazione progressiva preceduta da un prefisso (per cui la prima parola del primo paragrafo si chiama "Luc-001-1"), può essere automatizzata mediante uno *script* informatico apposito e ciò ha rimosso la necessità di inserire manualmente degli elementi `<anchor>` laddove necessari. In secondo luogo, mentre l'ancoraggio

⁷⁶ D'altra parte la stessa TEI, nell'istruire sull'applicazione del DEPA (vd. n. 60), specifica che (enfasi mia) «*if no other markup is present there, the beginning and ending points should be marked using the anchor element*».

tramite <anchor> richiede che si specifichi il punto d'inizio e di fine della pericope interessata, nel momento in cui ogni parola ha un suo proprio identificativo ciò non è necessario: si può collegare una voce di apparato a una sola parola oppure a molteplici. Infine, un testo edito digitalmente suddiviso in parole è già predisposto per successivi sviluppi futuri, qualora noi volessimo (o un altro gruppo di ricerca volesse) corredare la nostra edizione di una funzione di ricerca lessicale, che richiede che le parole siano marcate e identificate come tali.

```

<w xml:id="Luc-002-6">ab</w>
<w xml:id="Luc-002-7">eo</w>
<w xml:id="Luc-002-8">laus</w>
<w xml:id="Luc-002-9">imperatoria</w>
<w xml:id="Luc-002-10">non</w>
<w xml:id="Luc-002-11">admodum</w>
<w xml:id="Luc-002-12">exspectabatur</w><pc>,</pc>

<app from="#Luc-002-6" to="#Luc-002-7">
  <rdg type="lectio.sing" cause="multiple"
    wit="#Parm">habeo</rdg>
</app>

<app from="#Luc-002-9">
  <lem wit="#Q #Trec.2">imperatoria
    <note resp="#FLa">Trec1 ante ras. non leg.
    </note>
  </lem>
  <rdg type="lectio.sing"
    cause="palaeographicConfusion" wit="#F">
    <subst hand="#F.hand.c">
      <del rend="scratched">imperatoria a</del>
      <add place="superscript">imperatoria</add>
    </subst>
    <note resp="#FLa">
      emendav. F<hi rend="sup">c</hi>
    </note>
  </app>

```

```

</rdg>
</app>

<app from="#Luc-002-8" to="#Luc-002-12">
  <rdg type="lectio.sing" cause="addition"
    wit="#Ott">laus imperatoria
    <del rend="dotted">non admodum spectata</del>
  <pb/>
  <del rend="dotted">us imperatoria</del>
  non admodum spectabant
</rdg>
</app>

```

Come si vede nella codifica e apparato di *Luc.* 2, per la pericope *ab eo laus imperatoria non admodum exspectabatur*, una voce di apparato insiste sulle parole 6-7 (*ab eo*), una sulla sola parola 9 (*imperatoria*), una su 8-12 (*laus imperatoria non admodum exspectabatur*). Nel caso della voce che interessa una sola parola, l'elemento <app> è qualificato dal solo attributo @from seguito dal riferimento all'xml:id dell'unica parola, mentre negli altri casi si aggiunge @to per delimitare il segmento formato da più parole. Per questo motivo, tecnicamente parlando, il nostro metodo non è esattamente descrivibile come DEPA, perché non è sempre un *double-end-point-attachment*: in alcuni (molti) casi, abbiamo in effetti un *single-end-point-attachment*.

Sempre dall'esempio si vede che il mio apparato per il *Lucullus* è prevalentemente negativo (per cui all'interno di un elemento <app> ci sono solo <rdg>, varianti) quando si hanno poche varianti singolari rispetto a una lezione maggioritaria a testo, ma occasionalmente positivo (con l'aggiunta dell'elemento <lem>, la variante scelta) laddove le varianti sono più numerose e complesse e io abbia ritenuto importante indicare quali manoscritti (o quali mani) trasmettessero la variante che sceglievo di adottare.

e) Descrizione delle varianti mediante @type e @cause

Restano da discutere i due attributi – a parte @wit, con cui attribuiamo una lezione al <witness> codificato in <sourceDesc> con cui abbiamo classificato le varianti del nostro apparato critico.

Innanzitutto, ritengo importante giustificare la scelta di aggiungere questi aspetti descrittivi⁷⁷. A differenza di un'edizione a stampa, in una digitale la leggibilità non è soggetta a vincoli di spazio: ciò ci consente di riportare nell'apparato critico, potenzialmente, *tutte* le varianti attestate e le congetture mai formulate per una stringa di testo, laddove l'autore o autrice di un'edizione a stampa deve necessariamente fare una selezione⁷⁸. Mettere a disposizione dell'utente una quantità maggiore di dati costituisce indiscutibilmente un valore aggiunto delle edizioni digitali rispetto a quelle a stampa, anche perché alcune varianti che un filologo o filologa scelga di non riportare perché giudicate meno rilevanti dal proprio punto di vista potrebbero invece essere significative per una persona che conduca uno studio diverso (ad esempio, paleografico o linguistico). Tuttavia, quella selezione filologica si basa su criteri che costituiscono i principi di una disciplina rigorosa (l'ecdotica) e che derivano da una valutazione che ha un valore scientifico: è convinzione mia e delle persone con cui ho lavorato che rimuovere questo "filtro" editoriale, cioè l'esito del lavoro intellettuale della filologa o filologo, sarebbe un impoverimento per l'utente – non solo l'utente che non abbia alcuna esperienza filologica o familiarità con il testo (che si troverebbe di fronte a una mole cospicua di dati senza avere gli strumenti per decifrarla), ma anche chi abbia quell'esperienza e familiarità e voglia valutare il lavoro di un o una collega.

Per questo motivo, mentre ci proponiamo di fornire all'utente una quantità di dati senza paralleli tra le edizioni a stampa dei nostri

⁷⁷ Si tenga presente che la TEI predispone un *set* predefinito di elementi e attributi, ma che i valori degli attributi sono personalizzabili.

⁷⁸ Di questo tema parlo più diffusamente in Lazzerini, *Il valore aggiunto di un'edizione critica digitale* cit.

testi, abbiamo investito molto nella classificazione delle varianti sulla base di criteri che derivano da un esame filologico.

La TEI istruisce⁷⁹ a usare l'attributo @type per "classificare una variante in base a una qualche tipologia utile": come esempio, suggerisce di distinguere varianti ortografiche da varianti "di sostanza" (*substantive*). Già dopo poche settimane di lavoro, però, ci è risultato evidente che una tale distinzione non si adattava alle esigenze di un testo a tradizione complessa con testimoni multipli, perché non è necessariamente indicativa della rilevanza delle lezioni. Una variante ortografica come *percuntando* per *percontando* (*Luc.* 2, parola 49), trasmessa da tre manoscritti recenti, è adiafora; mentre *praeliis* per *proeliis* (§ 3, parola 9) distingue **B** dai manoscritti capostipiti dell'altro ramo dello stemma (**AVS**), e *questor*, trasmessa da **VSN**, per *quaestor*, trasmessa da **BA** (§ 4, parola 96), è uno degli indizi della biforcazione a un certo punto avvenuta all'interno del secondo ramo, che ha separato **A** da **VS**. D'altro canto, una variante "di sostanza" può non dirci nulla di significativo – come *hos* per *nos* (§ 4, parola 97), un errore commesso verosimilmente per coincidenza sia da **Chis** sia da **Par8** a seguito di una banale confusione paleografica – oppure distinguere da solo un'intera famiglia – come *sermonis* per *sermonibus* (§ 6, parola 6), trasmesso compattamente da tutti i manoscritti di **γ**, o *nostrum otium* per *otium nostrum* (§ 6, parole 98-99), che accomuna quasi tutta la discendenza da **V** (**ν ε ζ γ** – tranne **μ**).

Proprio la constatazione di questo contrasto fra ciò che la TEI suggeriva e le nostre esigenze ci ha persuasi a elaborare una classificazione tipologica che desse conto della rilevanza di una variante ai fini di una migliore comprensione dei rapporti tra manoscritti dello stemma. Ne sono risultati sette livelli o categorie, che presento con riferimento alla tradizione del *Lucullus*:

– "archetypal" è una lezione ritenuta erranea, ma trasmessa

⁷⁹ (<https://tei-c.org/release/doc/tei-p5-doc/en/html/TC.html#TCAPLL>).

compattamente da **BAVS** e dunque, verosimilmente, già presente nell'archetipo comune.

E.g. § 7 (parola 72): *nostram* per *nostra*, già emendato dai correttori di **BAV**.

- "sub-archetypal" è una lezione che rivela le divergenze nelle prime fasi della tradizione: cioè, una che contrapponga **B** ad **AVS** (distinzione immediatamente subarchetipale) oppure, in una fase successiva, una che accomuni almeno due tra i tre del secondo ramo (**AV** contro **S**, **AS** contro **V**, **VS** contro **A**).

E.g. § 7 (116) *inverare* **V** e *in vera re* **S** (evidentemente risalenti a un errore comune, malgrado la diversa *distinctio*) contro *invenire* **BA** (**V²F**).

- "family-distinctive" è una lezione che distingue una o più famiglie rispetto al resto dello stemma. Va precisato che per connotare una variante come tale non ho ritenuto indispensabile che *tutti* i membri di quella famiglia fossero concordi: ho seguito un criterio quantitativo, classificando come variante distintiva di una famiglia quella condivisa da almeno i 2/3 dei suoi membri e considerando non dirimenti le ulteriori corruzioni di singoli manoscritti appartenenti a quella famiglia. Optando, nuovamente, per una codifica ridondante piuttosto che rischiare l'ambiguità, in questi casi ho usato un ulteriore attributo, @exclude, per indicare quali manoscritti si distaccavano dalla propria famiglia in quel caso specifico.

E.g. § 1 (82) *diligentiam multi* **μ** per *diligentiam*; § 4 (21) *exteriora* **ε ζ** (escluso **Par8**, che ha *extima*) per *externa*.

- "associative" è una lezione congiuntiva che indica un legame meno forte rispetto a quello che permette di distinguere una famiglia compatta e costante, ma che comunque non si può imputare a una coincidenza: per esempio, può essere trasmessa da un paio dei manoscritti di una stessa famiglia che in questo modo rivelano una parentela più stretta che con gli altri membri.

E.g. molte lezioni congiuntive di **Erl** e **Pal** (vd. *infra*, 3.1).

- "polygenetic" è un errore poligenetico.
- "lectio.sing" è una *lectio singularis*.

- "editorial" è una modifica intenzionale da parte di copisti ragguardevoli oppure una congettura da parte di editori o filologi.

Va precisato che una variante è classificata in una di queste categorie in base alla sua attestazione più antica, sebbene la sua trasmissione anche da parte di codici più recenti si debba a origini diverse. Ad esempio, è di tipo "editoriale" *removemus* per *removimus* (§ 6, parola 87) che nasce come modifica da parte di **B**² e **V**³, ma poi è mantenuta da una cospicua parte della discendenza da **B** (**F** **φ**) e da **V** (**ν** **ε** **ζ** **Nicc** **γ** **Cant2**); è "distintiva di famiglia" una lezione come la già citata *exteriora* per *externa* anche se, oltre a **ε** **ζ**, è trasmessa, per causa verosimilmente poligenetica, anche da alcuni altri manoscritti (**Ambr1** e **Harl3**, che appartengono a **φ**); ho poi considerato *lectio singularis* varianti come *alitus* per *aliquoius* (§ 8, parola 80), che è trasmessa, fra i manoscritti, solo da **Parm**, ma mantenuta da un certo numero delle edizioni di età moderna.

L'altro attributo che abbiamo usato per classificare le varianti è @cause, con cui abbiamo indicato quella che ritenevamo la più probabile origine della variante erronea. I nostri valori di @cause risultano da un adattamento delle cause di errori enumerate nel manuale *Scribes and Scholars*⁸⁰:

- "palaeographicConfusion": errori dovuti a *scriptio continua* (*distinctio*, confusione fra lettere) o fraintendimento di abbreviazioni;
- "diction": errori di ortografia o pronuncia;
- "omission": omissione di lettere, parole o righe, aplografia, *saut du même au même*;
- "addition": aggiunta erronea di lettere, parole o righe, dittografia;
- "transposition": trasposizione di lettere, parole o righe;
- "contextInduced": errori da contesto, come assimilazione progressiva o regressiva;

⁸⁰ L.D. Reynolds, *Scribes and Scholars: A Guide to the Transmission of Greek and Latin Literature*, London 1968.

- "intentional": interpolazioni o modifiche intenzionali;
- "multiple": più cause coinvolte (riconoscibili o ipotizzate), oppure causa incerta.

La marcatura di una variante come `type="editorial"` rende superflua la specificazione della `@cause` (che sarebbe sempre "intenzionale").

Da ultimo, preciso per completezza che la classificazione per `@type` e `@cause` interessa solo le varianti scartate (le `<rdg>`) e non quella scelta (il `<lem>`), a cui sono unicamente attribuiti i `@wit`.

2.4. *Resa su EVT 3*

L'obiettivo primario circa la resa delle nostre edizioni critiche su EVT 3 era la visualizzazione funzionante e agile del testo affiancato dall'apparato critico, con una corrispondenza corretta tra il testo e le relative voci di apparato. Ecco come si presenta, sulla versione demo di EVT 3 preparata per *ReIT*⁸¹, questa visualizzazione critica per l'inizio del § 1 (Fig. 7).

⁸¹ Le funzionalità legate al DEPA saranno disponibili nella versione di EVT 3 di prossima pubblicazione.

Magnum ingenium^L.¹ Luculli magnique optimarum¹ artium¹ studium, tum¹ omnis¹ liberalis¹ et dignus¹ homine nobili ab eo¹ percepta¹ doctrina quibus temporibus florere in foro¹ maxime¹ potuit¹ carui¹ omnino¹ rebus urbanis¹. Ut enim¹ admodum¹ adulescens¹ cum fratre pari¹ pietate¹ et industria praedito¹ paternae¹ inimicitiae¹ magna cum¹ gloria¹ est persecutus¹, in Asiam quæstor profectus¹ ibi¹ permultos¹ annos¹ admirabili quadam¹ laude¹ provinciarum¹ praefectus¹; deinde¹ absens¹ factus¹ aedilis¹, continuo¹ praetor¹ (licet enim¹ celerius¹ legis praemio¹), post in Africanum¹, inde¹ ad¹ consulatum¹; quem¹ ita¹ gessit ut¹ diligentiam¹ admirarentur¹ omnes¹ ingenium¹ agnoscerent¹. Post¹ ad¹ Mithridaticum¹ bellum missus¹ a senatu¹ non modo¹ opinionem¹ vicit¹ omnium¹ quae de virtute eius erat¹ sed¹ etiam¹ gloriam¹ superiorum¹;

d artium]
artium artium A
artium artium Laur2
omit. Ven4
More info XML

READING: artium
WIT: A
CAUSE:palaeographic/Confusion
ID:evt-0ee559c1-482c-440f-a935-f3345b8b55fa

READING: artium artium
WIT: Laur2
CAUSE:addition

e tum]
cum S N Cant3 Glas Matr Mon3 Trec
tamen Gud Par5 Par6 Par8 Parm
[***] Par
More info XML

d artium]
artium artium A
artium artium Laur2
omit. Ven4
More info XML

`<app>
 <del>http://www.tei-c.org/ns/1.0 from="msc:001" id="evt-0b35a0b-def-
 <rdggrp type="lection_sing" id="evt-0b81765-4700-4c42-9c00-509000f379c3">
 <rdg cause="palaeographic/Confusion" id="A" id="evt-0ee559c1-482c-440f-
 <subst hand="ms.hand.2" id="evt-0f463565-0000-4076-9034-004012306c">
 <del id="evt-0b90004-0728-4241-8725-0000c09c01" artium /del
 <add id="evt-a7502773-3af6-4a04-a736-0a7f00207f11" artium /add
 </subst>
 </rdggrp>
 </del>
 <rdg cause="addition" wit="Laur2" id="evt-0b9000407-3f00-4703-996a-c0c1`

Figura 7: *Luc. 1*, visualizzazione critica.

Come si vede, nel testo (riquadro in alto a sinistra) le parti interessate da varianti sono marcate da apici con numerazione alfabetica progressiva: a fianco, ogni voce di apparato è contraddistinta dalla parola o stringa testuale corrispondente, a cui seguono direttamente le varianti (apparato negativo) oppure la lezione scelta e poi le varianti (apparato positivo; non se ne vedono esempi in questa schermata). Per ogni variante si visualizza il testimone che la trasmette (valore dell'attributo @wit), mentre i valori di @type e @cause si vedono solo se si clicca per espandere il campo “more info”; cliccando su “XML” si può anche visualizzare il *markup*. All'interno dell'apparato, le cancellazioni sono evidenziate in rosso, le integrazioni in verde e le lacune (parti del testo non leggibili nel manoscritto) con la dicitura “[***]”.

Una stringa di testo interessata dal problema delle varianti sovrapposte, come quella di *Luc. 3* di cui ho parlato nella sezione 2.1, si presenta come in Fig. 8.

The screenshot shows the Lucullus software interface. The left pane displays a Latin text with critical apparatus markers. The right pane shows a list of variants for selected words, including 'nos', 'pacne', 'urbem', 'currum', 'clarissimi viri', and 'viri'.

Text in the left pane:

cognitum quam¹ quemquam² eorum³ quos⁴ legisset⁵ fateretur. In⁶ eodem⁷ tanta⁸ prudentia⁹ fuit¹⁰ in constituendis temperandisque¹¹ civitatibus, tanta aequitas¹² ut hodie¹³ stet¹⁴ Asia¹⁵ Luculli¹⁶ institutis¹⁷ servandis et¹⁸ quasi vestigiis persequendis¹⁹. Sed²⁰ etsi magna cum utilitate²¹ rei publicae²², tamen²³ diutius²⁴ quam vellem²⁵ tanta²⁶ vis²⁷ virtutis atque²⁸ ingenii²⁹ peregrinata³⁰ affuit³¹ ab oculis³² et³³ foris³⁴ et³⁵ curiae. Quin etiam, cum³⁶ victor³⁷ Mithridatico³⁸ bello revertisset³⁹, inimicorum calumniis⁴⁰ triennio⁴¹ tardius⁴² quam debuere⁴³ triumphavit⁴⁴: nos⁴⁵ enim consules introduximus pacne⁴⁶ in⁴⁷ urbem⁴⁸ currum⁴⁹ clarissimi viri⁵⁰, cuius mihi consilium⁵¹ et auctoritas⁵² quid⁵³ tum⁵⁴ in maximis⁵⁵ rebus⁵⁶ profuisset⁵⁷ dicerem⁵⁸, nisi⁵⁹ de me⁶⁰ ipso dicendum⁶¹ esset, quod⁶² hoc tempore⁶³ non est⁶⁴ necesse⁶⁵; ita⁶⁶ privabo⁶⁷ potius illum⁶⁸ debito testimonio⁶⁹ quam id cum⁷⁰ mea⁷¹ laude⁷² communicem⁷³.

Variants in the right pane:

- bp nos]**
Hos Par8
More info XML
- bq pacne]**
pacne A V2
pene B V S F Bes
pene scro µ
Cant3 Par
peritie Glas
Critical Notes More info XML
- br in]**
in in Wro
in Nicc
More info XML
- bs introduximus pacne in urbem]**
pene l. in urbem π
pene introduximus in urbem Par3 Ricc Ven1
pene in urbem introduximus Bes
More info XML
- bt urbem]**
urbem β2 λ2 v2 f
urbe □
More info XML
- bu currum]**
omit. Pal6
More info XML
- bv currum clarissimi viri]**
clarissimi viri currum Cant3
More info XML
- bw clarissimi viri]**
clarissimumiri β
More info XML
- bx viri]**
Mon3
More info XML

Figura 8: *Luc.* 3, visualizzazione critica.

Oltre alla visualizzazione critica, il *software* offre anche una visualizzazione di collazione: in essa si realizza l'obiettivo secondario delle nostre edizioni critiche, cioè la ricostruzione automatica del testo di tutti i testimoni a partire dall'apparato critico. Con quest'impresa si ottiene la ricostruzione del testo di un manoscritto mediante un meccanismo automatizzato, cioè la deduzione dall'insieme delle varianti codificate. Infatti, il sistema è addestrato ad attribuire a tutti i testimoni codificati la lezione scelta salvo diversamente specificato. In termini pratici, ciò significa che, prendendo l'esempio della stringa di cui si mostra l'apparato nella Fig. 7 (*optimarum artium*

studium, tum), a tutti i testimoni sarà attribuito *optimarum* (la lezione scelta) salvo per **N**, **Ven1** e l'edizione **Dav.**, a cui invece è attribuito *optumarum*; la parola *artium* comparirà come *artium artium* in **Laur2** e sarà omessa dal testo ricostruito di **Ven4**; per *studium* non ci sono varianti e dunque tutti i testimoni avranno quella parola, ecc.

Possiamo verificare il risultato cliccando su qualsiasi dei testimoni riportati a fianco della rispettiva variante, che porta alla visualizzazione di collazione (vd. Fig. 9).

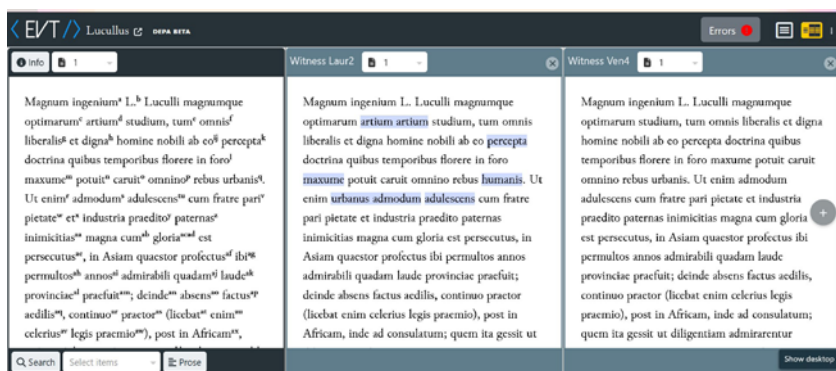


Figura 9: *Luc.* 1, visualizzazione di collazione (Laur2 e Ven4).

Si vede dal testo di **Laur2** che il sistema mette in evidenza le stringhe in cui il testo diverge da quello costituito, così che, anche fruendo prevalentemente della visualizzazione di collazione, l'utente può tenere traccia della parte critica (cliccando sopra le parole evidenziate, infatti, si apre la nota di apparato relativa).

È possibile scegliere qualsiasi testimone da affiancare nella visualizzazione di collazione cliccando sul “+” a destra e scegliendo direttamente dall'elenco (che poi corrisponde a quello codificato come <listWit> nel <teiHeader>) (vd. Fig. 10).

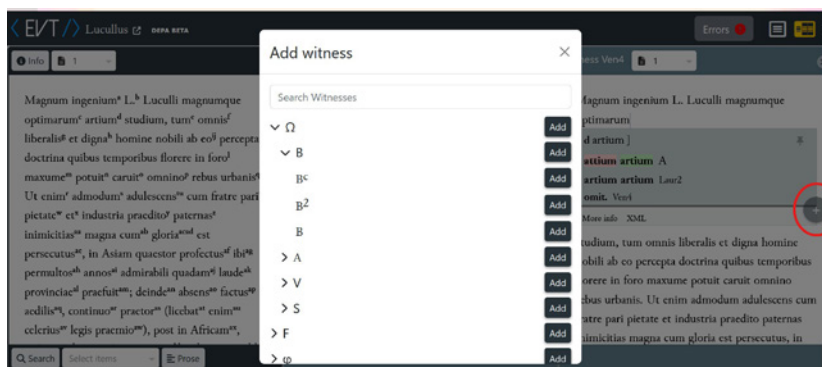


Figura 10: scelta dei testimoni per la visualizzazione di collazione.

Il sistema così addestrato consente di raggiungere simultaneamente due risultati veramente significativi: la produzione originale di un'edizione critica digitale e la ricostruzione automatica del testo di tutti i testimoni che trasmettono l'opera.

3. *Valutazione critica del metodo*

Procedo a questo punto a valutare criticamente i risultati del metodo così come l'abbiamo impostato.

3.1. *Risultati filologici*

Partiamo dal contributo che un'edizione così costituita fornisce al mondo della filologia e dalla valutazione del metodo alla luce dei principi consolidati di questa disciplina.

Innanzitutto, giova qui ricordare che il nostro metodo consente all'utente di accedere a un repertorio di dati relativi alla trasmissione dell'opera quantitativamente maggiore e qualitativamente più diversificato rispetto a quanto sia possibile per qualunque edizione critica tradizionale. Nel il mio apparato critico sono rappresentati anche testimoni minori, di cui normalmente un utente verrebbe a conoscenza soltanto attraverso studi dedicati (come **Mon3**), e altresì

varianti che, benché portatrici di un valore stemmatico ridotto, comunque contribuiscono a restituire un quadro più completo della tradizione dell'opera.

Un altro risultato pregevole, dal punto di vista dello studio della tradizione, è che la combinazione di un apparato critico che dà conto della collazione in maniera (quasi) completa con la nostra classificazione tipologica delle varianti fa emergere in modo immediato i rapporti reciproci fra i testimoni. Il metodo consente di individuare facilmente i manoscritti che spesso si distaccano rispetto al ramo in cui sono normalmente collocati e di riconoscere relazioni più strette fra membri di una stessa famiglia.

Ad esempio, il nostro metodo di marcatura ha consentito di far luce su un manoscritto meritevole di maggior attenzione di quanta ne abbia ricevuta finora: **Pat** (Padova, Biblioteca del Seminario Vescovile, ms. XXIV, XV sec.). Esso fa parte della famiglia **ζ**, la quale è tendenzialmente abbastanza coesa: in base all'apparato che ho redatto finora, è meno frequente ravvisare divergenze fra i testimoni di questa famiglia rispetto, ad esempio, a **ε** o **φ**. Tuttavia, è capitato più di una volta di riscontrare che **Pat** si distingueva dalla sua compatta famiglia trasmettendo la lezione corretta:

- § 1 (parola 30 nella mia edizione XML) **Pat** è l'unico, insieme con correttori tardi di **V** (**V**³), a scrivere *urbanis* al posto di *humanis*, che è lezione erronea presumibilmente archetipale (condivisa da **BAVS**) trasmessa da tutte le famiglie in maniera compatta, con poche eccezioni;
- § 5 (8) **Pat** trasmette *amplificare* correttamente insieme con **BAVS**, contro *amplificaret* trasmesso dal resto di **ζ** (ad eccezione di **Ott**) e da altri discendenti di **V**;
- § 6 (37) **Pat** integra *a* prima di *nobis*, in linea con **BAVS** e pochi altri testimoni, mentre quasi tutti i codici di **ζ** lo omettono; (86-87) *coetu removimus* è lezione solo di **A**² e **Pat**, mentre il resto di **ζ** (come anche **B**²**V**³**F** **φ** **ν** **ε** **γ**) ha *removemus*; (93) *fecimus* è unicamente trasmesso da **Pat**, oltre che congettura di alcuni editori moderni; il resto della tradizione compattamente ha *facimus*;
- § 11 (8) **Pat** è unico fra la discendenza di **V** (ad eccezione di un

illustre correttore di **Magl**) a scrivere *essem* anziché *issem*, che è lezione archetipale e condivisa da **v ε ζ Nicc γ**⁸².

Dal mio apparato emerge anche la conferma che **Erl** (Erlangen, UBE, 618 (olim 847)) e **Pal** (Città del Vaticano, BAV, Pal. Lat. 1525), entrambi discendenti di **F**, hanno tra loro un rapporto più stretto rispetto al resto della famiglia **φ** (e infatti queste lezioni sono classificate nella mia edizione come type="associative"):

- § 2 (49) *percontandi Erl Pal percontando vel percontandi vel percuntando φ*; (122-23) *malle quam discere Erl Pal malle discere φ*;
- § 3 (31) *quamquam Erl Pal quemquam vel quen- φ*; (86) *metridatico Erl Pal mithridatico vel mitr- φ*; (126-27) *hoc tempus Erl Pal hoc tempore φ*;
- § 4 (10-11) *sunt fere Erl Pal fere sunt φ*; (83) *aut Erl Pal autem φ*;
- § 5 (67) om. **Erl Pal** *unum φ*;
- § 6 (56) *a nobis Erl Pal nobis φ*; (63) *collavit Erl Pal conlocavit vel coll- φ*; (79) *nullo Erl Pal non φ*; (82) *meam Erl Pal nostram φ*; (84-85) *appellari Erl Pal (...) ⁸³ a populari φ*; (97) *comprehendet Erl Pal reprehendet φ*; (98-99) *otium meum Erl Pal otium nostrum φ*;
- § 9 (2) *qui Erl Pal quod φ*;
- § 10 (9-10) *explicatum paene Erl Pal paene explicatum φ*; (30) *et equidem Erl Pal (...) equidem φ*; (152-54) *eadem Erl Pal eadem de re φ*;
- § 11 (31) om. **Erl Pal** *in φ*; (82) *homine illo Erl Pal illo φ*.

Questa casistica allarga al *Lucullus* quanto già rilevato da studi sulle tradizioni del *De finibus* e di altre opere del *CL*⁸⁴.

Inoltre, anche a fronte dell'inclusione di una quantità di varianti molto maggiore rispetto a un apparato tradizionale, il mio apparato conferma i risultati principali degli studi sulla tradizione del *Lucullus*, come la maggiore vicinanza tra **AV** rispetto a **B**, lo status particolare di **S** (che a volte si allinea ad **AV** in maniera probante,

⁸² Su questo passo vd. anche 1.2.a.

⁸³ Indico con l'ellissi che la lezione è trasmessa anche da altri testimoni che non fanno parte di **φ**.

⁸⁴ Schmidt, *Die Überlieferung* cit.

altre volte presenta *lectiones singulares* dovute a errori banali) e la compattezza interna di alcune famiglie.

In questo senso – a parte, appunto, per alcuni casi, come **Pat**, che sono emersi con maggiore evidenza rispetto agli studi passati – il contributo della mia edizione agli studi specifici sul *Lucullus*, già cospicui e anche recenti, è contenuto; tuttavia, è importante nell'ambito della ricerca di frontiera di filologia digitale. Infatti, confermando mediante un metodo nuovo i risultati conseguiti con grande perizia nel corso di decenni mediante il metodo tradizionale, la mia edizione ha potuto dimostrare che questo metodo funziona e dà risultati affidabili. Con questa consapevolezza, progetti futuri potranno impiegare questo metodo con sicurezza anche per testi meno studiati e partendo da un lavoro pregresso di collazione incompleto o inesistente.

3.2. Criticità del metodo

A fronte del risultato positivo netto, il metodo è stato elaborato in maniera sperimentale e, come tale, è naturale che siano emersi anche dei problemi. Molti di questi sono stati individuati e corretti in corso d'opera; alcuni punti ciechi all'interno del percorso tecnico definito, però, sono risultati palesi solo più avanti nel corso della durata limitata del progetto, e dovranno essere emendati in futuri sviluppi della nostra ricerca⁸⁵ – o anche da altri.

(i) Per cominciare, la classificazione tipologica delle varianti in base alla rilevanza stemmatica – che, come ho detto *supra*, è già stata modificata più volte – ancora non è perfetta. Nello specifico, e con riferimento al *Lucullus*, non sono convinta che alcuna delle

⁸⁵ Scelgo di parlare esclusivamente delle questioni metodologiche e di non discutere in questa sede i problemi specifici della resa dell'edizione su EVT 3 allo stato attuale del suo sviluppo, perché molti di questi sono dei *bug* che possono essere risolti ed è comunque ancora in corso un dialogo con gli sviluppatori di EVT 3 e il gruppo di SilentWave per implementare alcune funzionalità che attualmente non sono disponibili all'utenza.

categorie che abbiamo definite si adatti ai casi di lezioni di **A**, **V** o **S** da soli contro gli altri due (cfr. *supra* la categoria “subarchetipale”) che però hanno poi una discendenza: infatti, da una prospettiva “orizzontale” al livello del subarchetipo (considerando, cioè, solo **BAVS**), queste lezioni dovrebbero essere considerate *singulares*, ma sembra incongruo marcarle come tali se sono in effetti trasmesse anche da altri codici successivi⁸⁶. A rigore, si dovrebbe forse inserire un ulteriore livello, una categoria “sub-subarchetipale” o addirittura “sub-sub-archetipale”; bisognerebbe però trovare un punto di equilibrio, per non trovarsi con una classificazione talmente granulare da risultare poco agile per l’utente che non l’ha creata.

(ii) Anche la categoria “associativa” risulta un po’ opaca e andrebbe forse ripensata. Originariamente l’ho impiegata per descrivere una casistica ben circoscritta, cioè di manoscritti che sono spesso tra loro concordi pur senza che questa concordanza sia così sistematica da giustificare la definizione di una famiglia (come, per esempio, **Erl** e **Pal**); ma ad oggi mi chiedo se non avrebbe più senso, a fronte di tali *pattern* ricorrenti, assumersi la responsabilità di definire una sotto-famiglia. D’altro canto, un tale approccio porterebbe a moltiplicare il numero di famiglie, rischiando di superare il limite oltre il quale ciò diventa un ingombro anziché un’articolazione utile.

(iii) Anche l’altra classificazione delle varianti che abbiamo elaborata – quella delle “cause”, cioè della probabile origine dell’errore – è stata oggetto di discussioni interne al progetto. Nello specifico, è stato sollevato il dubbio della legittimità e fondatezza metodologiche del provare, noi editori ed editrici, a distanza di secoli, a ricostruire l’origine di una variante: come possiamo sbilanciarci e

⁸⁶ E.g. § 10 (88): *quamquam* **B** è senza dubbio subarchetipale; ma non mi convince classificare come *lectiones singulares quamqua(m)* **A** (**Erl Pal ed. Ven**), *quâquâ* **V** (**Fes Gud**) e *quâq(uam)* **S** (**Lond Linc**), dal momento che, a tutti gli effetti, *non* sono singolari. In questi casi, in deroga al principio stabilito, ho preferito classificare queste varianti come subarchetipali.

affermare che un copista ha scritto una parola per un'altra perché aveva letto male, e che non l'ha modificata intenzionalmente? Come possiamo sapere quale fattore ha confuso un copista portandolo a stravolgere una parola? La mia opinione a questo riguardo è che la nostra opera di classificazione sia legittima, perché anche autori e autrici di edizioni tradizionali basano su questo tipo di ragionamenti la propria scelta di riportare una variante in apparato come significativa oppure no; la differenza è che, tradizionalmente, questo processo rimane implicito. Certamente, si tratta di un'interpretazione personale, basata sulle nostre conoscenze filologiche e passibile di contestazione; ma altrettanto lo è quasi ogni aspetto di quel lavoro editoriale che costituisce il "filtro" tra il testo e chi ne fruisce, di cui parlavo nella sezione 2.3.e. In queste edizioni, il nostro ragionamento è reso esplicito, sotto la responsabilità dell'editrice o editore, e messo a disposizione dell'utente, che può valutarlo criticamente e con piena contezza. Mi pare una condotta intellettualmente onesta e scientificamente rigorosa.

Ciò detto, rilevo anche in questa classificazione degli aspetti migliorabili. In particolare, i valori di @cause – sia quelli definiti da noi sia quelli suggeriti dalla TEI – sono tra loro disomogenei: alcuni danno una semplice e oggettiva descrizione di ciò che distingue la variante dalla lezione scelta ("addition", "omission", "transposition"), mentre altri danno un'interpretazione diagnostica di ciò che ha causato quella discrepanza ("palaeographicConfusion", "contextInduced", "intentional"). In effetti, in alcuni casi questi valori potrebbero sovrapporsi. Un paio di esempi:

- § 3 (32) *et eorum* **Par5** per *eorum* dovrebbe avere come causa descrittiva "addition" (c'è una parola di troppo), ma la causa diagnostica potrebbe essere "palaeographicConfusion" (un segno insignificante interpretato erroneamente come abbreviazione di *et*) oppure "intentional" o ancora "contextInduced" (assimilazione regressiva da *eor-* con confusione di *r* e *l*);
- § 11 (84) *stomari* **Par4** per *stomachari*: la causa descrittiva è "omission" (manca una sillaba), ma quella diagnostica probabilmente è "palaeographicConfusion".

Una possibile soluzione a questa sovrapposizione fra valori disomogenei, suggerita da Paolo Monella al convegno in cui sono presentate questa mia relazione e quelle dei miei colleghi, è rinunciare agli attributi @type e @cause a favore dell'unico attributo @ana (*analysis*), che ammette la combinazione di più valori. Si potrebbero definire, mediante elementi <interpr> (*interpretation*), diversi livelli (<interprGrp>, *interpretation group*) di interpretazione di una variante: uno che definisca il suo rapporto con il testo costituito in maniera oggettiva (ciò che ho chiamato “causa descrittiva”), un altro che ne suggerisca una probabile causa “diagnostica”, un altro ancora che le assegni un valore stemmatico. Così, riprendendo gli esempi appena citati,

- § 3 (32) *et eorum* **Par5** per *eorum* sarebbe codificata così:

```
<rdg wit="#Par5" ana="#addition
#palaeographicConfusion #lectio.sing">et
eorum</rdg>
```

- § 11 (84) *stomari* **Par4** per *stomachari* invece così:

```
<rdg wit="#Par4" ana="#omission
#palaeographicConfusion
#lectio.sing">stomari</rdg>
```

Una criticità di questa marcatura è che, mentre ha il pregio di essere dettagliata e completa, risulta ostica da decifrare da parte di chi non l'abbia progettata; e d'altra parte non si può chiedere all'utente di familiarizzarsi con i valori di plurime classi interpretative come condizione per poter fruire dell'apparato critico. Pertanto, se applicata, dovrebbe necessariamente essere associata a un meccanismo informatico che tragga da questa classificazione a più livelli strumenti per filtrare le varianti in maniera più intuitiva: di modo che l'utente possa, ad esempio, scegliere di visualizzare solo le varianti comuni a un ramo dello stemma (cioè, a seconda dei casi, quelle “subarchetipali” oppure “distintive di famiglia”) o quelle date da interpolazione (“intenzionali”). Un simile sistema richiederebbe una solida progettazione sia da parte degli editori sia da parte degli informatici, in collaborazione.

(iv) Un problema serio dell'edizione così costituita mi pare derivare dalla collazione incompleta di partenza – o meglio, dall'essermi basata su una collazione adeguata alla produzione di un'edizione a stampa, ma non di una digitale configurata come la nostra (vd. *supra*, 1.2). Ai fini del risultato secondario che ci attendiamo dal nostro apparato critico – cioè la ricostruzione automatica del testo di tutti i testimoni a partire dall'apparato (vd. 2.4) – se i dati di partenza non sono completi, e quindi se non è riportata nell'apparato ogni singola variante esistente (sia anche ortografica e adiafora), il testo ricostruito per alcuni testimoni risulta inaffidabile. Questo problema ha una soluzione, di primo acchito, facilmente individuabile (anche se lunga da implementare): la collazione deve essere assolutamente completa fin dall'inizio.

D'altronde, anche questa scelta può essere problematizzata, chiamando in causa la stessa nozione di collazione “completa”. Come ha fatto notare Paolo Monella in sede del convegno, infatti, occorre mettersi d'accordo su ciò che si qualifica come variante testuale: se solo le varianti sostanziali e ortografiche oppure anche quelle allografiche (del tipo che oppone la *s* insulare, <ſ>, a quella latina, oppure una lettera maiuscola a una minuscola) e quelle paleografiche (come l'uso di abbreviazioni). La conclusione a cui si è giunti durante la discussione è che, ai fini dell'edizione critica, sono certamente da riportare sempre le varianti sostanziali, mentre sembra opportuno trascurare quelle allografiche e paleografiche; si può invece discutere se dar conto di tutte le varianti ortografiche, anche dell'ultimo dei *recentiores*, oppure (come avviene per lo più nelle edizioni a stampa) solo quelle dei testimoni principali. In ogni caso, qualunque decisione in merito alla questione sembra legittima purché se ne dia esplicita comunicazione all'utente; e lo stesso vale per la ricostruzione automatica dei testi dei vari testimoni, che, qualora si decidesse di non riferire le varianti di ogni tipo, risulterebbe una ricostruzione parzialmente interpretativa.

Una volta, dunque, stabiliti i criteri per una collazione “completa”, occorre assicurarsi che sia eseguita in conformità con tali criteri. Inoltre, nell'ambito della codifica, non può essere lecito ascrivere

una lezione a una famiglia di manoscritti a meno che si applichi effettivamente a *tutti* i suoi membri, oppure a meno di indicare sempre e sistematicamente quali membri ne sono esclusi per una specifica lezione tramite l'attributo `@exclude`.

(v) Un difetto a cui è più difficile trovare una soluzione riguarda la gestione delle diverse mani di un manoscritto, nello specifico ai fini della ricostruzione automatica dei testi dei testimoni. Ho spiegato in 2.3.b come mai abbiamo codificato le mani sia come `<handNote>` sia come `<witness>` e il fatto che, nel secondo caso, abbiamo codificato la relazione tra (per esempio) **V**, **V^m**, **V²** e **V³** come quella tra una famiglia e i suoi membri. Abbiamo poi chiesto agli sviluppatori di EVT 3 e agli informatici di SilentWave di addestrare il sistema in modo tale che, quando noi ascrivevamo una certa lezione a un testimone-famiglia (e.g. **§**), questa fosse attribuita automaticamente a tutti i suoi membri (quindi **Gud Magl Par Par4 Par5 Par6 Par7 Schl Trec**) salvo diversamente indicato tramite l'attributo `@exclude`. Questo metodo funziona bene per le famiglie (con gli accorgimenti di cui ho dato conto al punto (iv)), ma è emerso – troppo tardi per correggere la codifica prima della fine del progetto – che non poteva funzionare per le mani.

Infatti, è bene che il testo ascritto a **V** (con cui si intende la prima mano, **V¹**), che è codificato come “capofamiglia” della `<listWit>` comprendente tutte le mani di **V**, sia attribuito di *default* anche a **V^m**, **V²** e **V³**, se queste mani non hanno alterato il testo in quel punto; il problema però sorge nel momento in cui si attribuisce una variante a una delle mani intermedie (**V^m** o **V²**). Queste non sono “capofamiglia” della `<listWit>`, e dunque la variante attribuita loro non sarà estesa alle altre mani; mentre il testo di **V³** dovrebbe essere uguale a quello delle mani precedenti e in più recare le innovazioni della terza mano. Una possibile soluzione potrebbe essere, nel momento in cui si deve attribuire una variante a una mano intermedia, attribuirla anche a tutte le successive: quindi, ad esempio, per § 3 (31), codificare la lezione scelta (*quemquam*) non come `<lem wit="#V.2">` ma `<lem wit="#V.2 V.m V.3">`. Questo

però non sembra filologicamente appropriato, perché l'alterazione di una mano (**V**² in questo caso) è strettamente personale (tanto più che sappiamo che è la mano di Lupo di Ferrières).

A me pare che la strategia migliore sarebbe adottare, per la ricostruzione del testo delle diverse mani, soluzioni simili a quelle usate nell'ambito della filologia d'autore⁸⁷, che, visualizzando per ogni testimone un testo unico, ma con gli interventi successivi in evidenza, rendano bene lo sviluppo del testo in diacronia. L'applicabilità di questa soluzione a un caso come il nostro, però – così come la sua conciliazione con la codifica dell'apparato critico che assegna varianti a mani codificate come testimoni – è tutta da sperimentare.

Dunque, rimane ancora del lavoro da fare: la strada per mettere a punto un'edizione critica digitale di un testo classico che sia ineccepibile anche dal punto di vista filologico richiede ancora studio (*investigatio*) e, soprattutto, tanti e tanti test prima di darne la convalida definitiva (*probatio*). D'altra parte, la ricerca scientifica di ogni ambito di studi da sempre incarna e attua il principio, codificato dall'Accademia scettica, dell'indagine che non si esaurisce mai (σκέψις). Da parte nostra, come gruppo *RéTI*, possiamo dire di aver contribuito significativamente a questa aspirazione dimostrando che si può fare e gettando le fondamenta per un metodo che ha il potenziale di arricchire grandemente il mondo della filologia del presente e del futuro.

Abbreviazioni usate

BAV = Biblioteca Apostolica Vaticana (Città del Vaticano)

BM = Bibliothèque Municipale (Tours)

BML = Biblioteca Medicea Laurenziana (Firenze)

BN = Biblioteca Nacional (Madrid) / Biblioteca Nazionale (Napoli)

⁸⁷ Ad esempio, come è stato fatto per il Progetto Saba, sempre per EVT 3 (<https://lets.trieste.it/evt/#/>).

BNF = Bibliothèque Nationale de France (Paris)
BSB = Bayerische Staatsbibliothek (München)
BU = Biblioteka uniwersytecka (Wrocław)
MLM = Pierpoint Morgan Library and Museum (New York)
RB = Real Biblioteca de San Lorenzo (El Escorial)
UBE = Universitätsbibliothek (Erlangen)
UBL = Bibliotheek der Rijksuniversiteit (Leiden)
UL = University Library (Cambridge)
ÖNB = Österreichische Nationalbibliothek (Wien)

Jean-Baptiste Guillaumin

*Discussion sur la communication de Federica Lazzerini,
« Investigatio e probatio: la strada verso un'edizione critica digitale
per il Lucullus di Cicerone »*

La communication de Federica Lazzerini présente une synthèse efficace des travaux récents réalisés sur l'histoire du texte, et pose dans le détail les questions philologiques et méthodologiques liées à ce travail novateur d'édition critique digitale. N'étant pas spécialiste des questions techniques d'édition en XML/TEI, je concentrerai mon propos surtout sur les aspects ecdotiques, tout en soulignant d'emblée qu'il ne s'agit pas de deux domaines strictement distincts, et que les compétences philologiques et digitales apparaissent tout à fait complémentaires : d'une part, il est indispensable de partir d'une étude philologique pour envisager une édition critique, même digitale ; d'autre part, une réflexion technique sur l'encodage permet souvent de préciser les enjeux scientifiques de l'édition, notamment par l'intégration d'éléments interprétatifs concernant le texte étudié et ses différents témoins. Même si l'édition critique déjà réalisée ne porte que sur les onze premiers paragraphes du *Lucullus* de Cicéron (prologue, mise en scène du dialogue et début de l'exposé de Lucullus), la communication présente à la fois une réflexion sur la manière de rendre compte aussi précisément que possible de la tradition manuscrite abondante de ce texte, et une évaluation détaillée des résultats obtenus, fondée sur le commentaire d'échantillons du code XML¹.

¹ Je remercie F. Lazzerini de m'avoir transmis, en plus du texte de sa communication, l'état actuel du fichier XML, qui m'a permis de voir dans

1. *Quelques remarques sur la présentation de la tradition manuscrite du Lucullus*

La présentation de la tradition manuscrite est claire et tend à l'exhaustivité, dans la continuité des travaux déjà réalisés par Ermanno Malaspina (cités dans la communication²). Elle aborde bien entendu les manuscrits carolingiens du célèbre *Corpus Leidense* (du moins ceux qui transmettent le *Lucullus*³). Mais elle tient compte aussi du manuscrit de l'Escorial (avec le sigle **S**), un *recentior* qui occupe dans le *stemma* du *Lucullus* une place aussi importante que les représentants carolingiens du *Corpus Leidense*, selon une démonstration faite en 2018 par E. Malaspina. En ce qui concerne le débat sur le statut du manuscrit **F**, F. Lazzerini opte pour l'hypothèse tradi-

le détail le fonctionnement de l'encodage, notamment à propos des questions théoriques générales soulevées dans la communication.

² Je ne développerai pas, dans l'ensemble de cette discussion, les références bibliographiques qui sont facilement identifiables dans la communication de F. Lazzerini.

³ Le *Corpus Leidense* (du nom de la ville de conservation des manuscrits **A** et **B**) comporte huit traités philosophiques de Cicéron, présentés dans le même ordre : le *De natura deorum*, *De divinatione*, *Timaeus*, *De fato*, *Topica*, *Paradoxa Stoicorum*, *Lucullus*, *De legibus*. Voir l'étude de P. L. Schmidt, *Die Überlieferung von Ciceros Schrift «De legibus»*, Munich 1974, ainsi que la synthèse de R. H. Rouse in *Texts and Transmission. A Survey of the Latin Classics*, cur. L.D. Reynolds, Oxford 1986, pp. 124-128. Il ne transmet pas, en revanche, l'*Academicus primus*, dont la tradition est différente et beaucoup plus tardive : voir le tableau comparatif présenté par T. Hunt, avec des renvois bibliographiques, dans C. Lévy, T. Hunt, E. Malaspina, avec le concours de V. Revello, *Cicéron, Les Académiques*, tome I, *Academicus primus*, Paris 2025 (CUF), p. CCCXL. On trouve également une synthèse récente dans l'introduction philologique de F. Guillaumont dans J.-M. André, F. Guillaumont, G. Freyburger, avec le concours d'A.-L. Gallon-Sauvage, *Cicéron, De la divination*, tome I, livre I, Paris 2022 (CUF), pp. CXLIII-CLX.

tionnelle (depuis le travaux de C. H. Beeson) d'une copie réalisée dans la seconde moitié du neuvième siècle par une équipe travaillant à Corbie à partir des manuscrits **A** et **B** déjà corrigés ; l'hypothèse concurrente (défendue en particulier par M. et K. Zelzer⁴ et, pour les extraits d'« Hadoard » transmis par le manuscrit **K**, par Clara Auvray-Assayas), qui envisage un modèle tardo-antique indépendant de **B** et de **A**, est formulée, mais écartée : les principes stemmatiques retenus par F. Lazzerini sont donc conformes à ceux qui ont été appliqués par Tobias Reinhardt dans sa récente édition des *Académiques*⁵. La conséquence est importante pour la détermination des choix ecdotiques : malgré sa place centrale dans la transmission du texte (à la fois comme témoin de l'activité intellectuelle carolingienne et comme ancêtre de familles qui aboutiront à l'édition *princeps*), le manuscrit **F**, dans cette configuration stemmatique, apparaît comme un *descriptus* contaminé qui ne peut donc pas contribuer à la reconstitution du texte de l'archétype, fondée sur les seuls témoins **B**, **A**, **V** et **S**. À propos de l'archétype, peut-être serait-il intéressant, en complément, de poser la question de sa date (située de manière large et prudente, dans le *stemma* fourni, « entre le quatrième et le neuvième siècle ? »), ou au moins d'explicitier les termes du débat : dans la mesure où l'on a proposé tantôt un archétype tardo-antique en onciale (M. et K. Zelzer), tantôt un archétype en minuscule d'époque carolingienne ou pré-carolingienne fait sur un modèle tardo-antique (P. L. Schmidt), cette question pourrait être mise en relation avec l'effort de caractérisation des fautes de copie, envisagée par ailleurs dans la communication.

⁴ M. Zelzer, K. Zelzer, *Zur Frage der Überlieferung des Leidener Corpus philosophischer Schriften des Cicero. Mit einer kritischen Bewertung karolingischer Textemendation*, «Wiener Studien, Zeitschrift für klassische Philologie und Patristik» 114 (2001), pp. 183-214.

⁵ T. Reinhardt, *M. Tulli Ciceronis Academicus primus, Fragmenta et testimonia Academicorum librorum, Lucullus*, Oxford 2023, en particulier p. LXV pour la partie haute du *stemma*.

Outre la proposition d'un *stemma* détaillé qui fournit un point de départ pour les choix ecdotiques, le travail de F. Lazzerini présente l'intérêt de prendre en compte aussi les différents groupes de *recentiores* issus d'un manuscrit principal, en particulier les descendants de **F** (qui aboutissent à l'édition *princeps*), les différentes branches des descendants de **V**, ou encore certains manuscrits plus difficiles à intégrer dans le *stemma* en raison des changements de modèles en cours de copie ou d'une présentation sous forme d'extraits réaménagés. Si ces témoins ne sont pas destinés à jouer un rôle dans la reconstitution du texte de l'archétype (à l'exception des descendants de **V** pour la partie manquante de ce manuscrit, après le § 104), leur prise en compte permet d'envisager une édition exhaustive capable de rendre compte également des particularités de la diffusion du texte, en mettant notamment en évidence des groupes de manuscrits correspondant à la lecture que l'on faisait du texte à une époque donnée et en un lieu donné.

2. Enjeux spécifiques d'une édition numérique

Par rapport à une édition papier, qui oblige à une limitation du nombre des témoins collationnés pour des raisons de lisibilité de l'apparat, une édition numérique permet d'encoder un nombre de témoins aussi important qu'on le souhaite : au-delà d'une simple justification de la *constitutio textus*, on peut donc chercher à présenter l'intégralité des évolutions du texte au cours de sa transmission : les enjeux proprement ecdotiques sont ainsi complétés par des enjeux d'histoire de la réception⁶. L'édition critique « digital-native » permet donc d'espérer rendre compte à la fois des critères d'édition du texte sur une base stemmatique et des différents aspects de sa diffusion et de sa réception.

⁶ Voir notamment, pour cette conception de l'édition numérique, E. Malaspina, *Il futuro dell'edizione critica (cioè lachmanniana) più o meno digitale. Riflessioni (in)attuali*, «Storie e linguaggi. A journal of the Humanities» 5 (2019), pp. 35-60.

C'est sur ces bases théoriques que prend tout son sens le travail déjà réalisé par F. Lazzerini dans le cadre du projet *ReTI*, qui a pu utiliser, en plus des dernières éditions (les deux d'O. Plasberg, parues respectivement en 1908 et 1922, et la toute récente édition de T. Reinhardt, parue en 2023), les collations déjà faites par Ermanno Malaspina dans le cadre de la préparation du volume pour la Collection des Universités de France⁷ ; elle a par ailleurs intégré les variantes de quatre *recentiores* supplémentaires (notamment **Mon3**, constitué d'extraits). Sa communication montre bien la complémentarité entre l'approche traditionnelle de l'édition critique (discussion des leçons en fonction de leur position stématique) et l'étude des particularités de chaque témoin : à cet égard, le développement sur les paraphrases intégrées dans **Mon3** est intéressant car il permet d'étudier la question de la compétence linguistique du copiste en lien avec les difficultés d'interprétation qu'il peut rencontrer. Dans une édition papier traditionnelle, ce manuscrit n'aurait aucune raison d'être retenu et sa prise en compte nuirait probablement à la clarté de la présentation. Mais dans une édition numérique, le statut particulier de ce témoin peut être encodé avec toute la précision nécessaire, le souci d'exhaustivité ouvrant alors des pistes complémentaires liées à l'étude de la culture des copistes.

De même, les variantes orthographiques, qui ne sont généralement pas prises en compte dans les éditions papier, peuvent avoir leur place dans une édition numérique, et présentent même un certain intérêt : d'une part elles permettent de reconstituer automatiquement le texte exact de chaque témoin (faciliter le va-et-vient entre texte édité et transcription de chaque témoin est l'un des objectifs d'une édition numérique), d'autre part elles peuvent donner lieu à des études sur les habitudes des copistes dans différents contextes (de l'époque carolingienne à la Renaissance dans le cas du *Lucullus*). La question des choix de graphies (et de leur possible normalisation) est récurrente chez les éditeurs, et peut faire l'objet de

⁷ Ce volume à paraître constituera le tome II de l'édition mentionnée ci-dessus (n. 3).

plusieurs approches : dans ce domaine, les principes énoncés par F. Lazzerini (choix de la graphie des manuscrits principaux lorsqu'ils sont concordants, de l'usage cicéronien ou de la *lectio difficilior* dans le cas contraire) paraissent sages. On peut toutefois faire remarquer que le premier critère (concordance des manuscrits) donne accès au texte de l'archétype, qui n'est pas nécessairement celui de l'original. De ce point de vue, certains cas mériteraient peut-être une discussion : par exemple, au début du texte, on peut se demander si la leçon *Luci Luculli* (qui est manifestement celle de l'archétype) est préférable à *L. Luculli* (normalisation avec abréviation du *praenomen* qui serait conforme à l'usage) ; c'est d'ailleurs cette dernière leçon qui figure dans l'état du fichier xml que j'ai pu consulter.

3. Questions ecdotiques discutées

Au sein des onze paragraphes déjà édités, F. Lazzerini a dû trancher plusieurs problèmes ecdotiques, en adoptant une correction du texte transmis au moins à deux reprises (paragraphes 7 et 9) : les passages en question sont présentés dans sa communication, avec la justification des interventions. Dans le premier cas (*Luc. 7, quoniam contra omnes qui dicere quae videntur solemus*, d'après le texte de l'archétype), la correction consistant à supprimer *qui*, déjà proposée à l'époque carolingienne et retenue par T. Reinhardt⁸, mais aussi, avant lui, par J. S. Reid⁹ et par J. Kany-Turpin¹⁰, peut paraître la plus économique. Toutefois, F. Lazzerini préfère recourir ici au texte transmis par **V^m** (variantes notées par Loup de Ferrières en marge du manuscrit **V**),

⁸ D'après l'apparat de T. Reinhardt et le fichier XML fourni, cette suppression apparaît dans **V** et **F** après correction, ainsi que dans un certain nombre de leurs descendants.

⁹ J.S. Reid, *M. Tulli Ciceronis Academica*, Londres 1885, p. 177.

¹⁰ J. Kany-Turpin, *Cicéron. Les Académiques, Academica*, Paris 2010, p. 124, avec la traduction « puisque nous avons l'habitude de soutenir nos opinions contre tous ».

qui apporte un sens plus intéressant dans le contexte théorique (*qui sibi scire videntur*, « ceux qui croient savoir »). Le statut de **V^m**, qui paraît correspondre à un texte extra-stemmatique dont aurait eu connaissance Loup de Ferrières, donne un certain poids à cette leçon (qui n'est pas seulement une conjecture carolingienne et pourrait remonter à une tradition textuelle ancienne). En l'état, l'expression *quoniam contra omnes qui scire sibi videntur dicere quae videntur solemus* est correcte, mais F. Lazzerini se fonde sur des descendants de **V** pour déplacer *dicere* après *omnes* et supprimer *quae videntur*. Je me demande toutefois si la leçon d'origine de **V^m** ne pourrait pas être conservée, la répétition de *videntur* avec deux sens différents pouvant relever du jeu de mots ; on aurait par ailleurs alors une piste plausible pour expliquer une mauvaise transcription à un moment ancien de l'histoire du texte, qui aurait abouti à l'erreur présente dans l'archétype.

Dans le deuxième cas (*Luc. 9, Sed ut potuerunt omnibus rebus auditis cognitis etiam reliquorum sententiis indicaverunt aut re semel audita ad unius se auctoritatem contulerunt*, d'après le texte de l'archétype), le problème de construction que pose la phrase a conduit les éditeurs à différentes corrections, parfois assez lourdes¹¹. La reprise de la correction de l'édition Plasberg de 1922 (*Sed ut potuerint, <aut> omnibus rebus auditis...*), proposée par F. Lazzerini, paraît en effet être la solution la plus économique. Je note que le fichier XML et sa visualisation ne présentent pas, pour l'instant, d'élément typographique permettant d'identifier les mots – ou les caractères – qui relèvent de la conjecture érudite et non de la tradition manuscrite, comme on le fait dans une édition papier par l'emploi de crochets ou d'italique. Peut-être serait-il utile de réfléchir à l'intégration de ces éléments : même si une édition numérique facilite la circulation entre le texte édité et les leçons des différents témoins, il reste pratique pour le lecteur de pouvoir identifier facilement, à partir du texte latin, les interventions éditoriales.

¹¹ Par exemple la correction *sed ut potuer<int, potuer>unt... indicauerunt aut* proposée par D. Lambin en 1565 et reprise notamment par J. Kany-Turpin cit. puis par T. Reinhardt cit.

En ce qui concerne le choix, au paragraphe 11, de la leçon de **AVS** (c'est-à-dire de la branche **y**) dans l'expression *cum quo Antiochum saepe disputantem audiebam* (au lieu de *cum quo et Antiochum...* dans **B**), il est vrai que la présence de *et* peut sembler surprenante puisqu'il ne peut s'agir, syntaxiquement, que d'un adverbe (« Antiochus aussi »), et qu'il n'a pas été question d'autres interlocuteurs d'Héraclite de Tyr immédiatement auparavant. On peut toutefois se demander si le fait qu'il ait été « auditeur », dans le passé (*audierat*), de Clitomaque et de Phil(i)on¹² de Larissa (phrase précédente) ne peut pas justifier cette interprétation. Dans le cadre du *stemma* bifide utilisé comme base, il s'agit d'un cas indécidable, **B** représentant à lui seul l'une des deux branches. On observe toutefois que les érudits carolingiens, qui, disposant des deux leçons, se sont posé la même question, ont eu tendance à privilégier le texte de **B**, puisque *et* est ajouté comme correction dans **A**, et figure de première main dans **F**.

4. Quelques remarques sur les choix techniques de l'édition

Parmi les choix techniques qui sont exposés dans la communication de F. Lazzerini, je trouve convaincante l'utilisation de la méthode *double-end-point attachment*, qui permet de distinguer, dans la structure même du code, le texte et le paratexte philologique, ainsi que le travail de segmentation proposé (à l'échelle du mot, avec la balise <w>), qui permet de rendre compte d'une variante portant sur un mot, sur plusieurs, ou parfois même sur un découpage différent. D'une manière générale, l'encodage se caractérise par son haut degré de précision et par l'insertion, au sein du relevé des variantes,

¹² Comme le rappelle F. Lazzerini (avec la bibliographie appropriée), la leçon *Philio* paraît désormais préférable à la leçon traditionnelle *Philo*. Il semble en effet s'agir d'une *lectio difficilior* souvent corrigée au cours de la transmission du texte, mais étayée par un document papyrologique antique (*l'Index Academicorum* de Philodème, P.Herc. 1021) dont les copistes médiévaux n'avaient bien entendu pas connaissance.

d'éléments explicatifs qui permettent de garder la trace du travail philologique réalisé pour préparer l'édition¹³.

Pour faire apparaître les manuscrits au sein de leurs familles respectives, et pour indiquer les différentes mains qui interviennent dans chacun d'entre eux – deux questions tout à fait indépendantes, mais qui posent des problèmes pratiques apparentés –, F. Lazzerini a opté pour une solution expérimentale qui utilise une redondance et une imbrication de balises TEI <witness> les unes dans les autres. Sans entrer dans les aspects techniques¹⁴, je note que le résultat semble fonctionner d'un point de vue pratique, d'après les conclusions de la communication, même si cette structure complexe rend plus difficile la reconstitution automatique du texte de chaque témoin, cité tantôt par son sigle, tantôt par le sigle général de la famille à laquelle il appartient : il s'agit toutefois d'une contrainte qui concerne la programmation de l'affichage, non d'une limite qui serait propre à l'encodage TEI. Cela pose en tout cas la question théorique de la définition de la notion de « témoin » : peut-on considérer que le texte commun à une famille (reconstitution théorique d'un texte disparu) est un témoin au même sens qu'un manuscrit conservé, ou qu'un manuscrit après correction est un nouveau témoin, différent du manuscrit avant correction ? Il semble qu'on touche là à la complémentarité inhérente à la TEI entre une approche descriptive du témoin comme objet matériel unique et une approche ecdotique visant à reconstituer de manière théorique un texte supposé proche de celui de l'auteur. Dans le cas de l'indication des mains, au-delà du seul aspect descriptif (telle main a fait telle correction) – noté par l'élément <hand> –, on doit aussi considérer que le manuscrit, une

¹³ On peut penser par exemple à l'étiquetage des leçons d'après leur valeur pour la classification des témoins, à l'aide de l'attribut @type («archetypal», «sub-archetypal», «family-distinctive», «lectio.sing», «polygenetic», etc.), ou encore aux indications sur l'origine des erreurs à l'aide de l'attribut @cause («palaeographicConfusion», «diction», «addition», «omission», etc.), même si ces « causes » ne sont pas toutes du même ordre.

¹⁴ Voir sur ce point la discussion de P. Monella.

fois corrigé, joue un rôle nouveau et plus complexe dans la transmission, en présentant parfois une seule variante (la correction lorsque le texte initial a été effacé), parfois deux (avant et après correction), parfois plus (comme dans **V** avec la coexistence de **V**² et de **V**^m, qui fournissent plusieurs strates de leçons aux statuts différents). Ce caractère évolutif complexe fait d'ailleurs tout l'intérêt de certains manuscrits à la postérité importante, comme **V** ou **F** ; pour cette raison, la combinaison de la modalité descriptive par <hand> et de la prise en compte de chaque main comme nouveau témoin (#**V**, #**V**.2, #**V**.m, #**F**, #**F**.2 par exemple) fournit à la fois une description précise des phénomènes de correction dans leur dimension matérielle (succession des mains dans un exemplaire unique), et une prise en compte stématique des différents états corrigés (chaque nouvel état impliquant une postérité différente), malgré l'ambiguïté relevée ci-dessus au sujet du statut complexe d'un témoin corrigé.

La communication de F. Lazzerini n'évite donc aucune des questions que pose une tradition manuscrite abondante et complexe comme celle du *Lucullus* ; la précision de la présentation philologique se double d'expérimentations techniques visant à rendre compte de tous les aspects de l'histoire du texte, en intégrant dans l'encodage des éléments interprétatifs qui permettent d'orienter le relevé des variantes et laissent donc la possibilité d'envisager ultérieurement des requêtes plus complexes. La recherche de l'exhaustivité et l'attention portée à la possibilité d'exporter le texte de chaque témoin s'inscrivent dans une conception ambitieuse de l'édition numérique ; cette spécificité pourrait par ailleurs permettre d'envisager l'application de méthodes automatiques pour évaluer et, le cas échéant, affiner les rapprochements stématiques établis par un travail philologique classique, qui se trouvent déjà encodés dans l'édition. Il reste à souhaiter que le travail ambitieux réalisé sur l'échantillon présenté puisse être généralisé à l'ensemble du texte.

Paolo Monella

*Qualche riflessione metodologica intorno all'edizione critica digitale
del Lucullus di Cicerone*

Introduzione

Il presente saggio contiene qualche considerazione metodologica a margine della relazione di Federica Lazzerini, intitolata *Investigatio e probatio: la strada verso un'edizione critica digitale per il Lucullus di Cicerone*, a cui ho avuto il piacere di fare da *discussant* in occasione del convegno finale del PRIN *RéTI Tra filologia, paleografia e storia nuove strade per le edizioni digitali di fonti antiche e medievali* nel settembre 2025.

Le riflessioni che seguono riguarderanno, come si vedrà, soprattutto aspetti metodologici di carattere generale riguardanti la filologia digitale, ma non mi sarebbe stato possibile elaborarle come qui le presento senza il confronto concreto con la complessa sperimentazione costituita dall'edizione di Lazzerini – a cui desidero esprimere la mia gratitudine per questa opportunità preziosa di dialogo¹.

1. Derivare i testi dei singoli testimoni?

Uno degli obiettivi dichiarati dell'edizione è la possibilità, per il software, di ricostruire automaticamente il testo di ciascun testi-

¹ Il ringraziamento va esteso agli organizzatori del convegno, che lo hanno assai felicemente concepito come uno scambio di idee, e ai suoi partecipanti, in particolare a Ermanno Malaspina, con cui più da vicino ho potuto confrontarmi su questi temi. Tutti i link compresi nel presente contributo sono stati consultati per l'ultima volta il 23 novembre 2025.

mone a partire dalla codifica digitale. Ma perché ciò sia davvero possibile, sottolinea giustamente Federica Lazzerini, la codifica dovrebbe essere “completa”, ovvero registrare *tutte* le varianti di ogni testimone². Proprio quel “tutte”, però, fa emergere un nodo teorico e pratico importante: che cosa intendiamo per *variante*?

È certo una variante quella sostanziale, denotativa, tra i sostantivi latini *sus* e *rus*. Ma lo sono quelle ortografiche (*genitivus/genetivus*, *saepe/sepe*, *Hebraei/Ebraei*), quelle allografiche (*fus/sus*), fino a quelle puramente paleografiche, come *hominem/hominē*, o persino *rus/rus*? Persino in quest’ultimo caso i puntini possono avere una loro funzione distintiva, chiarendo ad esempio che nella frase *participia... in -rus·desinentia*, *rus·* non indica il sostantivo *rus* ma la desinenza *-rus* dei participi futuri attivi del tipo *amaturus*³.

L’editore può codificare a mano le varianti partendo da un testo base, oppure creare trascrizioni digitali dei singoli testimoni e far girare su di esse un software di collazione automatica che identifichi le varianti. In entrambi i casi, però, è l’editore a decidere cosa codificare, cioè se rappresentare il testo, e dunque le varianti, a livello dei grafemi (segni aventi valore distintivo denotativo), degli allografi (aventi valore connotativo), o a un altro livello di dettaglio. Questa scelta dipende dalla prospettiva e dagli obiettivi scientifici a cui l’edizione vuole servire (fornire dati filologici, paleografici o di altro tipo), e sarà inevitabilmente condizionata da esigenze pratiche in termini di tempo, risorse e strumenti disponibili⁴.

² Vd. la relazione di Lazzerini in questo volume, par. 3.2. *Criticità del metodo*, punto *iv*.

³ Così avviene in Vat. Lat. 3313, f. 217v, l. 17. Il testo in questione è quello di Prisciano da Cesarea, *Ars grammatica* 11, 19, 1.

⁴ Quello dei livelli di rappresentazione del testo in filologia digitale è un tema di cui mi sono occupato in più occasioni. Mi permetto qui di citare solo P. Monella, *Livelli di rappresentazione del testo nell’edizione del De nomine di Orso Beneventano*, «Umanistica Digitale», 2 (2018), pp. 67-91; E.L. Nury, *Automated Collation and Digital Editions: From Theory to Practice* (tesi di dottorato), King’s College London 2018, par. 4.2 (per un inquadramento

Il punto è che, a livello teorico, nessuna collazione può dirsi davvero completa, se si prende in considerazione lo spettro dei livelli di codifica – e dunque di varianti – a cui accennavo sopra. Si pensi al paradosso borgesiano: «i Collegi dei Cartografi crearono una Mappa dell'Impero che aveva la grandezza stessa l'Impero e con esso coincideva esattamente»⁵. Come una mappa, ogni rappresentazione del testo, che si tratti di una trascrizione o di una collazione, è, per dir così, sistematicamente parziale.

Tanto più a livello pratico, dati i tempi lunghi richiesti dal lavoro ecdotico su vaste tradizioni testuali come quella del *Lucullus* di Cicerone, appare improbabile che una collazione sia “completa” a un livello tale, da rendere davvero affidabile la ricostruzione del testo di un singolo manoscritto a partire da essa.

È dunque necessario mantenere la giusta consapevolezza metodologica per evitare il rischio di una falsa sicurezza “computazionale”, e ricordare che la ricostruzione del testo di un singolo testimone a partire da un apparato critico, non solo cartaceo ma anche digitale, è necessariamente parziale, filtrata dalle scelte originarie dell'editore in fase di trascrizione o di collazione.

2. Combinazione di paradigmi per la classificazione delle varianti

L'edizione critica digitale del *Lucullus* tipizza le varianti, ovvero le classifica, distinguendone il tipo tramite una codifica formale⁶. La

generale della questione della modellizzazione delle varianti, con ulteriore bibliografia; D. Meletis, C. Dürscheid, *Writing Systems and Their Use: An Overview of Grapholinguistics*, Berlin 2022, partic. 115-158; P.A. Stokes, *Aligning Archetype: Towards a Formal Model for a Transversal Palaeography*, «Comparative Oriental Manuscript Studies Bulletin» (in corso di stampa).

⁵ J.L. Borges, *Del rigore della scienza*, in *L'artefice*, Milano 1999.

⁶ La formalizzazione di tale distinzione mi pare un obiettivo importante della filologia digitale, di cui ho potuto saggiare la complessità tentando un esperimento in tale direzione nell'edizione digitale del *Chronicon*

strategia di markup attualmente applicata prevede l'uso combinato degli attributi XML/TEI @type e @cause. Nel suo contributo in questo volume, Federica Lazzerini scrive⁷:

In particolare, i valori di @cause – sia quelli definiti da noi sia quelli suggeriti dalla TEI – sono tra loro disomogenei: alcuni danno una semplice e oggettiva descrizione di ciò che distingue la variante dalla lezione scelta ("addition", "omission", "transposition"), mentre altri danno un'interpretazione diagnostica di ciò che ha causato quella discrepanza ("palaeographicConfusion", "contextInduced", "intentional"). In effetti, in alcuni casi questi valori potrebbero sovrapporsi.

In altre parole, mentre la struttura di dati di XML/TEI richiede che @cause abbia un solo valore, ed è dunque necessario sceglierne uno *in opposizione* agli altri⁸, come elementi alternativi di un unico "paradigma", i valori attualmente in uso appartengono a paradigmi

di Romualdo Salernitano: vd. l'introduzione inclusa nel sorgente XML/TEI (www.paolomonella.it/romualdus/xml/chronicon.xml), sezione *Variant types and subtypes* e successive, fino a *Factual variants and dates*. La questione si è posta sin dai primi tentativi di applicazione di metodi computazionali alla filologia, come mostra A. Vidmanová, *A propos de la classification des variantes*, in *La pratique des ordinateurs dans la critique des textes*, cur. J. Irigoien - G.P. Zarri, Paris 1979, pp. 61-70. Si vedano, tra gli studi più recenti, J.-B. Camps, E. Spadini, L. Ing, *Collating Medieval Vernacular Texts. Aligning Witnesses, Classifying Variants*, in *DH2019 Digital Humanities Conference 2019*, Utrecht 2019, par. *Automatic Categorization of Variants*; N. Balbach, C. Reul, F. Puppe, *Typisierte Varianz-Analyse von Texten*, in *DHb2020 Spielräume. Digital Humanities zwischen Modellierung und Interpretation*, cur. C. Schöch, Paderborn 2020.

⁷ Vd. par. 3.2. *Criticità del metodo*, punto iii.

⁸ Il «tipo di dati» ammesso per il valori in uso per @cause (<https://www.tei-c.org/Vault/P5/3.0.0/doc/tei-p5-doc/it/html/ref-att.textCritical.html>) è teidata.enumerated, che «definisce la gamma di valori di attributi espressi come *singola parola o token* tratto da una lista di

diversi. La studiosa individua un paradigma *A* relativo al rapporto («distinzione», nelle parole di Lazzerini) tra variante e lezione scelta, che comprende le opzioni *addition*, *omission*, *transposition* – effettivamente alternative tra di loro. Ma un singolo valore di *A* può combinarsi con uno del paradigma *B* indicato da Lazzerini (causa della discrepanza: *palaeographicConfusion*, *contextIntroduced*, *intentional*, a cui si potrebbe aggiungere *diction*, altro valore impiegato nel file TEI dell'edizione).

Lo stesso problema si presenta, mi pare, anche per i valori di *@type*, in cui potremmo individuare

- un paradigma *C*, che comprende buona parte dei valori attualmente ammessi e indica il ruolo della variante nella ricostruzione lachmanniana dei rapporti stemmatici: da un lato *lectio.sing* (*lectio singulari*), il valore più frequente, e all'estremo opposto *associative*, *family-distinctive*, *sub-archetypal* o *archetypal*⁹;
- un paradigma *D* di significato leggermente diverso, che contrappone diverse genesi dell'errore: al suo interno, *editorial* indica un'innovazione intenzionale, mentre *polygenetic* significa che una determinata innovazione si sarebbe potuta generare indipendentemente in più rami della tradizione.

Concettualmente, infatti, è possibile che una variante sia contemporaneamente *lectio.sing* e *editorial*, oppure insieme *lectio.sing* e *polygenetic*.

In sostanza, tanto per *@cause* quanto per *@type*, nella serie di valori attualmente ammessi coesistono diversi paradigmi indipendenti, i cui valori dovrebbero invece essere combinabili.

D'altra parte, a mio parere la questione non si pone solo all'interno di cause e all'interno di *@type*, ma riguarda la stessa distinzione semantica tra *@type* e *@cause*, che nel markup dell'edizione del *Lu-*

possibilità attestate» (<https://www.tei-c.org/Vault/P5/3.0.0/doc/tei-p5-doc/it/html/ref-att.textCritical.html>; corsivo mio).

⁹ Per una definizione più accurata dei possibili valori e dei loro significati, si veda l'articolo di Lazzerini in questo volume, par. 2.3. *La nostra codifica*, punto *e*.

cullus trovo in qualche modo sfumata. Ad esempio, la genesi dell'errore indicata dai valori *editorial* e *polygenetic* di *@type* potrebbe essere intesa anch'essa come una "causa" e quindi codificata con *@cause*, mentre la stessa Lazzerini ricordava, nel passaggio citato sopra, che alcuni valori di *@cause* «danno una semplice e oggettiva descrizione di ciò che distingue la variante dalla lezione scelta ("addition", "omission", "transposition")»¹⁰, e tale descrizione potrebbe essere intesa anche come "tipo" della variante e venire codificata con *@type*.

Da queste considerazioni emerge, mi pare, la necessità di una maggiore elasticità nella modellizzazione e nella formalizzazione (codifica) dei paradigmi, e in particolare l'opportunità di una combinazione libera dei valori di paradigmi diversi. Proverò ad avanzare qualche proposta che vada in tale direzione.

La soluzione più a portata di mano sembrerebbe quella di aggiungere, accanto a *@type*, anche *@subtype*, così da combinare i loro valori. La semantica dei due attributi, tuttavia, imporrebbe un limite: i valori di *@subtype* dovrebbero rappresentare soltanto sottocategorie di quelli di *@type*. Ma soprattutto, oltre ai vincoli semantici degli attributi attualmente in uso, mi pare necessario superare il vincolo sintattico per cui ciascuno di essi non può accettare che un solo valore¹¹.

Proporrei dunque di considerare, invece, l'uso dell'attributo globale *@ana*¹², in combinazione con gli elementi *<interp>* e *<interpGrp>*¹³.

¹⁰ Vd. par. 3.2. *Criticità del metodo*, punto iii.

¹¹ Non solo i valori di *@cause*, come ricordato sopra, ma anche quelli di *@type* e di *@subtype* sono di tipo *teidata.enumerated* (<https://www.tei-c.org/release/doc/tei-p5-doc/it/html/ref-att.typed.html>).

¹² L'attributo è introdotto nella sezione 18.2 *Global Attributes for Simple Analyses* delle *Guidelines* TEI (<https://www.tei-c.org/release/doc/tei-p5-doc/en/html/AI.html#AIATTS>) e descritto nella scheda relativa (<https://www.tei-c.org/release/doc/tei-p5-doc/en/html/ref-att.global.analytic.html>).

¹³ Vd. la sezione 18.3 *Spans and Interpretations* delle *Guidelines* (<https://www.tei-c.org/release/doc/tei-p5-doc/en/html/AI.html#AISP>) e, da qui, le schede dei rispettivi elementi.

Il meccanismo di codifica descritto nella sezione 18.3 delle *Guidelines* TEI permette di definire, tramite <interpGrp>, un qualunque numero di diversi paradigmi interpretativi, e al loro interno, tramite <interp>, le relative categorie. Ad esempio:

```
<interpGrp type="stemma">
  <interp xml:id="arch">Archetypal</interp>
  <interp xml:id="sa">Sub-archetypal</interp>
  <interp xml:id="fd">Family
    distinctive</interp>
  <interp xml:id="assoc">Associative</interp>
  <interp xml:id="ls">Lectio singularis</interp>
</interpGrp>

<interpGrp type="relationshipWithText">
  <interp xml:id="add">Addition</interp>
  <interp xml:id="om">Omission</interp>
  <interp xml:id="transp">Transposition</interp>
</interpGrp>

<interpGrp type="errorGenesis">
  <interp xml:id="ed">Editorial</interp>
  <interp xml:id="pal">Palaeographic
    confusion</interp>
</interpGrp>
```

Una volta definite le categorie, e identificate tramite un `xml:id` arbitrario (negli esempi sopra `arch`, `sa`, `fd` etc.), è possibile, nel markup delle note di apparato, far riferimento a tali categorie tramite l'attributo `@ana` (vd. sezione 18.2 delle *Guidelines*). Quest'ultimo offre il grande vantaggio sintattico, rispetto a `@type`, `@subtype` e `@cause`, di ammettere più di un valore¹⁴. Potremmo dunque indicare che una variante

¹⁴ La scheda relativa (<https://www.tei-c.org/release/doc/tei-p5-doc/it/html/ref-att.global.analytic.html>) indica come «tipo di dati»: «1–∞ occorrenze di `teidata.pointer` separato da spazio bianco», cioè un nu-

- dal punto di vista stemmatico (<interpGrp type="stemma">) è una *lectio singularis* (ls),
 - dal punto di vista della sua relazione col testo (<interpGrp type="relationshipWithText">) è un'aggiunta (add)
 - e dal punto di vista della genesi dell'errore (<interpGrp type="errorGenesis">) è un intervento editoriale intenzionale del copista (ed)
- usando una combinazione di valori del solo attributo @ana:

```
<rdg ana="#ls #add #ed">
```

Avendo le mani libere per la definizione e la combinazione di diverse categorie, sarebbe anche possibile risolvere in modo elegante e scalabile (ovvero espandibile indefinitamente) la questione dell'espressione del grado dello stemma al quale una variante ha valore separativo (attualmente solo *archetypal* e *sub-archetypal*)¹⁵.

In luogo di <interpGrp type="stemma"> definito sopra, si potrebbero infatti definire due diversi paradigmi, da combinare tra di loro: nel primo si definirebbe la categoria di variante distintiva (*dist*), nel secondo si distinguerebbe il grado di tale biforcazione all'interno dello stemma:

```
<interpGrp type="stemma">
  <interp xml:id="arch">Archetypal</interp>
  <interp xml:id="dist">Distinctive</interp>
  <!-- etc. -->
</interpGrp>

<interpGrp type="stemmaHierarchy">
  <interp xml:id="L1">1 level below the
    archetype (e. g. B vs AVS)</interp>
  <interp xml:id="L2">2 levels below the
```

mero che va uno a infinito di riferimenti ad altri elementi, in questo caso a <interp>.

¹⁵ Vd. Lazzerini, par. 3.2. *Criticità del metodo*, punto i.

```

    archetype</interp>
    <!-- etc. -->
  </interpGrp>

```

Dunque una variante ‘sub-archetipale’ sarebbe marcata come `<rdg ana="#dist #L1">`, una ‘sub-sub-archetipale’ come `<rdg ana="#dist #L2">` e via scendendo lungo lo stemma, finché lo si ritiene utile.

Nel complesso, la classificazione delle varianti, che richiede la combinazione di diversi livelli di analisi, troverebbe nell’uso di `@ana`, combinato con `<interp>` e `<interpGrp>`, un meccanismo di codifica flessibile, scalabile e perfettamente rispondente alle *Guidelines* TEI¹⁶.

Leggo nella versione aggiornata del contributo di Lazzerini, stilata dopo il mio intervento al convegno, che la studiosa considera questo tipo di markup possibile, ma difficilmente gestibile¹⁷:

[...] se applicata, [*scil.* questa marcatura] dovrebbe necessariamente essere associata a un meccanismo informatico che tragga da questa classificazione a più livelli strumenti per filtrare le varianti in maniera più intuitiva: di modo che l’utente possa, ad esempio, scegliere di visualizzare solo le varianti comuni a un ramo dello stemma (cioè, a seconda dei casi, quelle “subarchetipali” oppure “distintive di famiglia”) o quelle date da interpolazione (“intenzionali”). Un simile sistema richiederebbe una solida progettazione sia da parte degli editori sia da parte degli informatici, in collaborazione.

¹⁶ Anche il progetto *DLL - Digital Latin Library* (<https://digitallatin.org>) usa `@ana` per categorizzare le varianti, ma con valori singoli, cioè senza l’uso dei paradigmi combinati che ho descritto nelle pagine precedenti: vd. H.A. Cayless, *Critical Editions and the Data Model as Interface*, in *Digital Scholarly Editions as Interfaces*, cur. M. Bürgermeister, H.W. Klug, F. Neuber, G. Schneider, Norderstedt 2018, pp. 256 e 261.

¹⁷ Vd. par. 3.2. *Criticità del metodo*, punto iii, p. 108.

Ringrazio la studiosa di avere preso in considerazione il mio suggerimento, e concordo con la sua lettura, che mi stimola a un'ulteriore riflessione. Ogni codifica dei dati, in ambito informatico-umanistico, è pensata per essere poi processata da un algoritmo – anche, come in questo caso, da uno che crei un'interfaccia utente interattiva (il «filtro» di cui parla Lazzerini) tale da rendere accessibile al lettore la ricchezza e la complessità dell'informazione rappresentata dal markup.

Nel caso dell'edizione del *Lucullus*, una feconda collaborazione col team di sviluppo di EVT3 guidato da Roberto Rosselli Del Turco ha reso possibile non solo l'uso, ma anche la personalizzazione di EVT3 al fine di adattarlo alla complessità dei dati filologici prodotti¹⁸.

La discussione intorno alle questioni qui sollevate ha però fatto emergere un altro nodo importante della ricerca informatico-umanistica: la necessità, e la difficoltà pratica, di instaurare flussi di lavoro che permettano di progettare, modificare e personalizzare con elasticità anche il software, oltre al markup, intorno alle esigenze scientifiche specifiche del progetto.

3. Il “tipo” della variante va riferito allo specifico testimone

La complessità intrinseca all'obiettivo della classificazione delle varianti apre naturalmente molte altre questioni. Desidero menzionarne qui solo una a cui accenna la stessa Lazzerini nel suo contributo, in quanto tale questione ha un riflesso specifico sulla modellizzazione digitale dell'edizione. Quando una variante è condivisa da più manoscritti, il “tipo” non sarebbe da attribuirsi alla variante in sé, ma alla sua presenza in un determinato testimone¹⁹:

¹⁸ Si veda il sito web del software (<http://evt.labcd.unipi.it/>), con ulteriori riferimenti bibliografici.

¹⁹ Cito dall'articolo di Lazzerini, par 2.3. *La nostra codifica*, punto e, p. 97.

Va precisato che una variante è classificata in una di queste categorie in base alla sua attestazione più antica, sebbene la sua trasmissione anche da parte di codici più recenti si debba a origini diverse.

Segue, nell'argomentazione della studiosa, un'esemplificazione concreta. Facendo riferimento al seguente punto del sorgente XML

```
<app from="#Luc-006-87">
  <rdg type="editorial" wit="#B.2 #V.3 #F #φ #ν
    #ε #ζ #Nicc #γ #Cant2" exclude="#Pat">
    removemus</rdg>
  <rdg type="lectio.sing" cause="multiple"
    wit="#Chis">removeamus</rdg>
</app>
```

la studiosa nota che «è di tipo “editoriale” *removemus* per *removimus* (§ 6, parola 87) che nasce come modifica da parte di **B**² e **V**³, ma poi è mantenuta da una cospicua parte della discendenza da **B** (**F** φ) e da **V** (ν ε ζ **Nicc** γ **Cant2**)». Il tipo «editoriale» andrebbe dunque attribuito solo alla presenza della variante in **B**² e **V**³, ma nel markup attuale esso viene codificato tramite un attributo @type che si riferisce necessariamente (per la sintassi XML) all'intero elemento <rdg>, dunque alla presenza della variante in *tutti* i testimoni (indicati come valori dell'attributo @wit).

Nell'esempio riportato sopra, vorremmo poter dire che il @type editorial si applica solo ai valori #B.2 e #V.3 di @wit, ma questo non è possibile a partire dal markup standard TEI²⁰, in cui appunto i testimoni che attestano una variante sono rappresentati da valori di un attributo @wit.

All'interno della codifica XML/TEI standard non vedo soluzione a questo problema, ma sarebbe sempre possibile ricorrere a soluzioni tecnologiche che permettano una modellizzazione più complessa. Ad esempio, si potrebbe personalizzare lo schema TEI

²⁰ Vd. il modulo *13 Critical Apparatus* (<https://tei-c.org/release/doc/tei-p5-doc/en/html/TC.html>).

sostituendo la strategia standard di markup delle varianti del modulo 13 con una costruita *ad hoc* per la classificazione delle varianti dei singoli testimoni²¹, o addirittura abbandonare del tutto la tecnologia XML/TEI passando ad una più flessibile, come una qualche altra forma di database²². Il punto è, naturalmente, se ne valga la pena.

²¹ La personalizzazione dello schema TEI in relazione alle esigenze scientifiche dei progetti scientifici è non solo ammessa, ma esplicitamente consigliata nelle *Guidelines*: vd. sezione 24.3 *Customization* (<https://tei-c.org/release/doc/tei-p5-doc/en/html/USE.html#MD>); cfr. J. Cumming, *A World of Difference: Myths and Misconceptions about the TEI*, «Digital Scholarship in the Humanities», 34, Supplement 1 (2018), parr. 5-6; R. Vighianti, *One Document Does-it-all (ODD): A Language for Documentation, Schema Generation, and Customization from the Text Encoding Initiative*, in *Proceedings of the Symposium on Markup Vocabulary Customization*, Washington (DC) 2019. Si veda anche la discussione sull'equilibrio tra personalizzazione e interoperabilità nel par. 24.4 *Conformance* delle *Guidelines* (<https://tei-c.org/release/doc/tei-p5-doc/en/html/USE.html#CF>) e in L. Burnard, *What is the Text Encoding Initiative?: How to Add Intelligent Markup to Digital Resources*, Marseille 2014, cap. *Customizing the TEI*, par. *Customization and Conformance*.

²² Negli ultimi anni molti progetti informatico-umanistici hanno usato sistemi come *Cadmus* di Daniele Fusi per creare il proprio modello di dati, implementarlo in un database e popolare quest'ultimo (<https://vedph.github.io/cadmus-doc/>). Nel 2015 Francesco Stella si esprimeva così sulla maggiore flessibilità delle tecnologie legate ai database rispetto a tecnologie legate a XML/TEI: «Mentre dunque TEI rimarrà la soluzione migliore per la digitalizzazione codificata di testi semplici con 'annotazioni' limitate, l'edizione critica digitale con tradizione multipla e apparati complessi non potrà che riprendere e sviluppare in nuove piattaforme la maggiore apertura e accessibilità rese possibili dalla filosofia elastica e pluriforme del database: lo strumento che ha veramente cambiato la gestione dei dati nelle discipline umanistiche, e che consente di mantenere l'edizione il più vicino possibile alla plasticità delle realtà testuali e della loro trasmissione storica» (vd. F. Stella, *Il problema della codifica nelle edizioni filologiche digitali*, in *Nel segno del testo: edizioni, mate-*

La soluzione pratica adottata attualmente nell'edizione del *Lucullus* – classificare la variante in relazione all'attestazione più antica – è stata giudicata soddisfacente dalla filologa, in relazione agli obiettivi e alle risorse disponibili per il progetto, e tanto basta, in relazione alla specifica edizione. Vorrei solo, su un piano più generale, sottolineare che il “caso d'uso” complesso dell'edizione del *Lucullus* ci ha fatto scontrare con un limite intrinseco della codifica XML/TEI delle varianti testuali.

4. *Stand-off markup: oltre l'albero*

L'articolo di Federica Lazzerini giustamente sottolinea in più punti i vantaggi apportati dall'annotazione *stand-off*, rispetto alla *parallel segmentation*, per il markup relativo alle varianti. Tra tali vantaggi, il più noto è quello di evitare i noti problemi di *overlapping*, causati dalla struttura ad albero del modello dati XML²³.

riali e studi per Oronzo Pecere, cur. L. Del Corso, F. De Vivo, A. Stramaglia, Firenze 2015, p. 356).

²³ La bibliografia sulla questione dell'*overlapping* e sulle strategie di *stand-off markup* è enorme. Come punto di partenza si può indicare il par. 17.9 *Stand-off Markup* delle *Guidelines* TEI (<https://tei-c.org/release/doc/tei-p5-doc/en/html/SA.html#SASO>). Più specificamente, sulla distinzione tra diverse strategie per allineare al testo base le note di apparato critico (tra cui *parallel segmentation method* e *double-end-point-attached method*, che prevede di annotare le note di apparato in *stand-off markup*), vd. il par. 13.2 *Linking the Apparatus to the Text* (<https://tei-c.org/release/doc/tei-p5-doc/en/html/TC.html#TCAPLK>). Si confrontino poi il quadro generale sintetico, con ulteriore bibliografia, offerto da R. Viglianti, *Why TEI Stand-off Markup Authoring Needs Simplification*, «Journal of the Text Encoding Initiative», 10 (2016), par. 1; E. Spadini, M. Turska, *XML-TEI Stand-off Markup: One Step Beyond*, «Digital Philology: A Journal of Medieval Cultures», 8.2 (2019), pp. 225-239; J. Cummings, *A World of Difference* cit., parr. 2, 10 e 11.

Nell'esempio successivo, il riferimento testuale della prima annotazione di apparato si sovrappone in parte a quello della seconda. Se codificassimo le due annotazioni con la strategia della *parallel segmentation*, avremmo dunque *overlapping* per la parola *bene*²⁴:

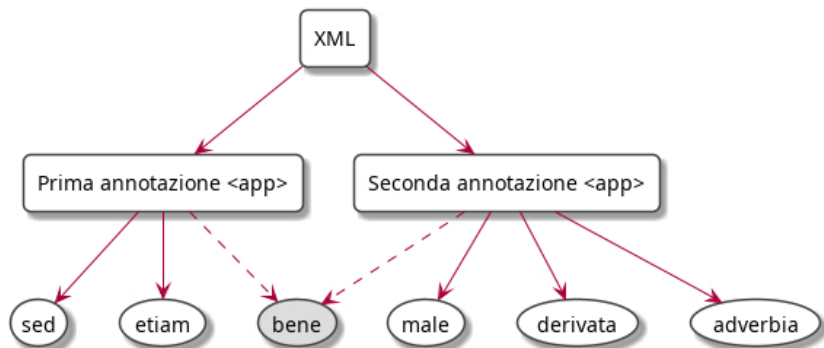


Figura 1: Parallel segmentation.

L'edizione digitale del *Lucullus*, invece, attribuisce un identificativo univoco a ciascuna parola (rappresentata da un elemento `<w>`) e usa una codifica *stand-off* per le note di apparato critico, svincolandole così di fatto dalla gerarchia XML:

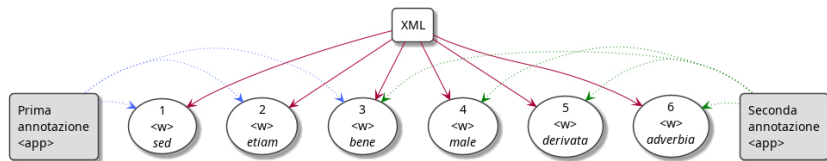


Fig. 2: Stand-off markup.

²⁴ L'esempio è tratto da Prisciano, *Ars grammatica*, 11, 2, 3. Nel file di collazione che ho creato in vista dell'edizione, in preparazione, dei libri XI-XIII dell'*Ars*, in questo passaggio un'annotazione riguarda la pericope *sed etiam bene*, in luogo della quale nel cod. *F* (Par. lat. 7504) si legge [...]*sed bene* (poi corretto in *sed etiam bene*), e un'altra annotazione riguarda *bene mala derivata adverbia*, che nel cod. *c* (Cambridge, Fitzwilliam Museum, McClean 159) si legge con un *ordo verborum* diverso, *derivativa adverbia bene male*.

In questo modo si evita il problema dell'*overlapping*, ma così facendo non si utilizza più il modello XML/TEI come struttura ad albero, bensì come una sequenza di elementi referenziabili: di fatto, un paradigma diverso – lo stesso che adotteremmo se creassimo un semplice database che attribuisse un *id* a ciascuna parola e collegasse annotazioni a un *range* di parole tramite tali *id*. Tale impostazione è adottata peraltro in vari progetti di informatica umanistica, tra cui quelli che si fondano sull'infrastruttura *Cadmus*²⁵.

Conclusione

L'edizione critica digitale del *Lucullus* di Federica Lazzerini rappresenta un banco di prova prezioso per le pratiche correnti della filologia digitale: facendo emergere alcuni loro limiti, ci ha dato l'occasione per soffermarci a riflettere su di essi e sulla loro portata, nell'ottica del continuo lavoro di revisione delle tecnologie e dei metodi in questo campo di studi.

Se quello qui discusso nel par. 1 è un problema generale di consapevolezza metodologica, che rischia di essere esacerbato dalla falsa sicurezza indotta da un approccio “ingenuo” all'informatica umanistica, mi pare che i parr. 3 e 4 abbiano messo a fuoco alcuni limiti intrinseci di XML/TEI – ma direi soprattutto del modello di dati XML – per la rappresentazione della varianza testuale, quando questa raggiunge i livelli di complessità che troviamo nell'edizione del *Lucullus*.

²⁵ Vd. sopra, nota 22.

Annamaria Persia

*Saggio di edizione digitale del ms. BSL 1661
delle Cronache di Lucca di Alessandro Stregghi¹*

1. Il ms. BSL 1661: un caso di studio nell'era delle edizioni digitali

Nella storia della produzione del libro, il secolo XV, periodo di massima alfabetizzazione e diffusione sociale della scrittura², si caratterizza anche per la massima diffusione di testi in latino e ancor più in volgare, da cui emerge un panorama culturale e grafico complesso e assai variegato, qualificato da scritture molto spesso corsive, di tipologia ibrida, che dalla pratica delle professioni assurgono a dignità libraria, come dimostrano i dati del censimento dei manoscritti in volgare effettuato da Sandro Bertelli³, nonché i risultati delle ricerche di Teresa De Robertis sui manoscritti datati d'Italia⁴.

¹ Si ringrazia la Biblioteca Statale di Lucca per aver concesso il nulla osta alla pubblicazione delle immagini tratte dal ms. 1661 e che appaiono nel presente articolo per la sola finalità editoriale, fermo rimanendo il divieto di ulteriore divulgazione e pubblicazione, sia a scopo di lucro che non, senza l'autorizzazione dello stesso Istituto.

² Cfr. A. Petrucci, *Storia e geografia delle culture scritte (dal secolo XI al secolo XVIII)*, in A. Petrucci, *Letteratura italiana. Una storia attraverso la scrittura*, Roma 2017, pp. 194ss.

³ Cfr. *I manoscritti della letteratura italiana delle origini*. Firenze, Biblioteca Nazionale Centrale, cur. S. Bertelli, Firenze 2002.

⁴ T. De Robertis, *Aspetti dell'esperienza grafica del Quattrocento italiano attraverso i "Manoscritti datati d'Italia"*, «Aevum», 82/2 (2008), pp. 505-522.

Gli enti di conservazione più importanti della Toscana presentano, ad esempio, un patrimonio librario che testimonia di come il Quattrocento si caratterizzi per una produzione di codici tanto ricca, quanto in larga parte sconosciuta, ma importante per quello che riverbera della cultura medievale nel momento di transizione all'età moderna, quando, con l'affermarsi del libro a stampa, vecchio e nuovo, innovazione e conservazione coesistono in ogni ambito della produzione libraria. È questo il secolo in cui, oltre a testi vergati e illustrati in officine librarie, copisti spesso occasionali trasmettono opere di argomento vario, indicative degli interessi culturali dei ceti produttivi urbani, quali volgarizzamenti di autori classici, cronache cittadine, vite di santi, resoconti di viaggi, nonché testi di carattere moraleggiante e didascalico.

Altamente rappresentativo di tale produzione libraria tardomedievale è il ms. 1661 Biblioteca Statale di Lucca⁵ delle *Cronache di Lucca* di Alessandro Stregghi (?-1480)⁶. Il codice, cartaceo e databile all'ultimo quarto del secolo XV, è vergato a più mani in scrittura mercantesca ed è corredato da un apparato iconografico di livello modesto. Il ms. BSL 1661 è un codice semisconosciuto, ma assolutamente da valorizzare e portare all'attenzione della comunità accademica per il suo portato storico, culturale e artistico. Per queste ragioni, il codice è stato selezionato dall'Università di Pisa e inserito nell'ambito del progetto PRIN 2022 *ReTI* per proporne un saggio di edizione digitale di tipo interpretativo.

Le edizioni digitali offrono, infatti, indubbi vantaggi nel diffondere il patrimonio culturale e favorire la circolazione della conoscenza di opere che, grazie alle potenzialità della digitalizzazione e all'elaborazione computazionale dei dati, è possibile valorizzare ben al di là delle tradizionali edizioni a stampa. La conoscenza codificata in forma di dati comporta un cambio di paradigma e permette

⁵ D'ora in avanti BSL.

⁶ Per il profilo biografico dell'autore cfr. M. Zabbia, *Stregghi, Alessandro* in *Dizionario Biografico degli Italiani*, 94, Roma 2019, *ad vocem*.

l'allestimento di edizioni che si caratterizzano sia per le molteplici possibilità di connessione e inedito utilizzo di informazioni, sia per lo sviluppo di potenzialità specifiche che nel digitale aprono a nuove sfide, ma anche a nuove opportunità⁷. Ogni edizione digitale si qualifica infatti per un intrinseco carattere di aperta progettualità: l'aderenza ai principi FAIR (*Findable, Accessible, Interoperable, and Reusable*) garantisce a lungo termine una piena disponibilità di dati alla comunità scientifica, composta da enti sempre più interconnessi. I vantaggi rispetto alle edizioni "analogiche" sono molteplici, dalla possibilità di svolgere continui e facili aggiornamenti, correzioni e implementazioni, alla condivisione delle risorse per creare sinergie utili per i futuri sviluppi delle *Digital Humanities*.

Nella crescente sperimentazione che caratterizza il campo delle *DH* nelle edizioni digitali emerge, d'altra parte, anche un'attenzione nuova volta a porre in rilievo non solo gli aspetti testuali, ma anche tutto ciò che attiene alla materialità dei codici che trasmettono le opere di autori antichi e medievali. È un dato di fatto che, grazie alla rivoluzione digitale, la visibilità, l'accessibilità e la fruibilità dei manoscritti sono in costante miglioramento; i facsimili sono sempre più presenti e centrali nelle edizioni digitali, molte delle quali sono infatti "documentarie"⁸, poiché in qualsiasi

⁷ Per una panoramica su questo argomento, cfr. M. Daquino, A. Bardi, M. Buzzoni, R. Del Gratta, A. M. Del Grosso, F. Fischer, F. Tomasi, R. Rosselli Del Turco, *The ATLAS: a knowledge graph of digital scholarly research on Italian Cultural Heritage*. Atti del Convegno *Me.Te. Digitali. Mediterraneo in rete tra testi e contesti*, 28-30 Maggio 2024, «Umanistica Digitale», pp. 588-592.

⁸ Per edizione documentaria si intende un'edizione basata su un unico manoscritto o documento, così definita da E. Pierazzo, *A rationale of digital documentary editions*, «Literary and Linguistic Computing/Digital Scholarship in the Humanities», vol. XXVI, 4 (2011), p. 475: «the recording of as many features of the original document as are considered meaningful by the editors, displayed in all the ways the editors consider useful for the readers, including all the tools necessary to achieve such a purpose».

ambito degli studi sui manoscritti, dalla filologia alla paleografia, dalla storia alla storia dell'arte, il punto di partenza rimane sempre e comunque il documento, nella sua centralità di testimonianza storica. È questa un'affermazione valida soprattutto per i codici corredati di apparato iconografico, siano essi di fattura pregevole, come ad esempio – per rimanere in ambito storiografico – il ms. Biblioteca Apostolica Vaticana, Chigiano L VIII 296 di Giovanni Villani⁹ o il ms. 107 dell'Archivio di Stato di Lucca di Giovanni Sercambi, oppure di fattura più modesta, come, nello specifico, i testimoni illustrati mss. BSL 1661 e 2629 della cronaca di Alessandro Stregghi, di particolare interesse per le problematiche relative all'individuazione del loro contesto di produzione e dei modelli artistici sottesi alla loro realizzazione.

2. *Le Cronache di Lucca di Alessandro Stregghi*

La tradizione manoscritta delle *Cronache di Lucca* comprende, oltre al ms. 1661, e al ms. BSL 2629, coevo e, come già detto, anch'esso illustrato, anche il ms. BSL 942, una copia di XVIII secolo. La cronaca, un lungo poema in venticinque canti in ottava rima, è stata edita per i primi diciotto canti da Andrea Tobia Zevi con il titolo *Cronache di Lucca*¹⁰, e per gli ultimi sette da Amedeo Pellegrini con il titolo *Il Piccinino*¹¹. L'opera di Stregghi, seguendo un modello sto-

⁹ Cfr. *Il Villani illustrato. Firenze e l'Italia medievale nelle 253 immagini del Ms. Chigiano L VIII 296 della Biblioteca Vaticana*, cur. C. Frugoni, Città del Vaticano – Firenze 2005.

¹⁰ Cfr. A. T. Zevi, A. Lanza, *Cronache di Lucca*, «Letteratura italiana antica», 19 (2018), pp. 15-389.

¹¹ Cfr. A. Pellegrini, *Il Piccinino*, «Zeitschrift für romanische Philologie», 23/1-4 (1899), pp. 382-409; 24/1-4 (1900), pp. 329-357; 25/1-4 (1901), pp. 230-234 e 686-96; 26/3 (1902), pp. 301-313.

riografico di larga diffusione nella cronachistica tardo-medievale¹², presenta una struttura bipartita, con una lunga sezione riservata alla storia antica e alle origini leggendarie della città, e un'altra dedicata poi alla contemporaneità, di cui l'autore, raramente discostandosi dalla ristretta prospettiva municipale, narra i più importanti avvenimenti sino agli ultimi decenni del secolo XV.

Alessandro Stregghi, come la gran parte dei cronisti medievali, fu un personaggio di rilievo nella vita economica e politica del suo tempo e nella sua cronaca descrive dettagliatamente gli avvenimenti di cui fu diretto testimone, nonché, in alcuni casi, anche protagonista¹³. Il cronista focalizza pertanto la sua narrazione in particolare sugli eventi bellici e sul difficile quadro politico in cui la città venne a trovarsi nella prima metà del Quattrocento, soprattutto dopo la caduta della signoria di Paolo Guinigi, evento che accentuò le mire espansionistiche di Firenze, mettendo in serio pericolo l'autonomia politica di Lucca. Nel panorama della storiografia lucchese, la cronaca di Stregghi assume un'importanza particolare per il rilievo conferito a protagonisti ed eventi cruciali della storia della città, come la dominazione di Castruccio Castracani degli Antelminelli nel XIV secolo, e soprattutto le imprese – vero motore e *causa scribendi* dell'opera – del condottiero Niccolò Piccinino, che salvò Lucca dal dominio fiorentino.

Ancora in attesa di essere pienamente valorizzata, nonostante la sua importanza storica e storico-artistica per gli apparati iconografici dei testimoni che la trasmettono, la cronaca di Stregghi occupa

¹² Per un inquadramento generale sulla cronachistica medievale cfr. M. Zabbia, *I notai e la cronachistica cittadina italiana nel Trecento*, Roma 1999 e M. Zabbia, *Prima del Villani. Note sulle cronache universali a Firenze tra l'ultimo quarto del Duecento e i primi del Trecento*, in *Le scritture della storia. Pagine offerte dalla Scuola nazionale di studi medievali a Massimo Miglio*, cur. F. Delle Donne, G. Pesiri, Roma 2012, pp. 139-162. Sulla cronachistica in volgare cfr. *Le cronache volgari in Italia. Atti della VI Settimana di studi medievali (Roma, 13-15 maggio 2015)*, cur. G. Francesconi, M. Miglio, Roma 2017.

¹³ *Il Piccinino*, IV.

un ruolo tutt'ora marginale negli studi sulla storiografia lucchese del periodo, in gran parte focalizzati sulle ben più note *Croniche* di Giovanni Sercambi, un'opera grazie alla quale la storiografia volgare lucchese esce dall'anonimato e raggiunge uno degli esiti più compiuti della cronachistica volgare toscana¹⁴. Le *Croniche*, composte tra la fine del XIV e il primo ventennio del XV secolo, sono corredate da un imponente apparato iconografico e divennero note grazie all'edizione del 1892 di Salvatore Bongi, che riprodusse le illustrazioni in stampa anastatica¹⁵, cui seguì il commento, pubblicato nel 1978, da Ottavio Banti e Maria Laura Testi Cristiani.¹⁶ Di professione speciale, Sercambi fu una figura di grande rilievo nella vita politica citta-

¹⁴ A causa dell'esiguo numero di manoscritti – spesso trasmessi soltanto in ambito familiare – all'infuori degli *Annales* di Tolomeo da Lucca, poco ci è pervenuto della cronachistica lucchese prima dell'opera di Sercambi. Alla fine del Duecento risale l'anonima *Cronichetta lucchese* – edita sempre dal Bongi – di struttura annalistica, e che abbraccia un periodo che va dal 752 al 1304 con la cronotassi dei podestà e scarse notizie militari relative alla città e al suo contado. Cfr. S. Bongi, *Antica cronichetta volgare lucchese*, «Atti della regia accademia lucchese di Scienze, Lettere ed Arti», 26 (1893), pp. 215-254. Altre esigue cronache lucchesi sono contenute nel codice 618 della Biblioteca Capitolare di Lucca, per cui cfr. A. Cotza, *Prove di memoria. Origini e sviluppi della storiografia nella Toscana medievale (1080-1250 ca.)*, Roma 2021, pp. 23-35, e nel ms. Firenze, Biblioteca Nazionale Centrale, Palatino 571, per cui cfr. F. Rossi, *La "Cronichetta lucchese" nel manoscritto Palatino 571 della Biblioteca Nazionale Centrale di Firenze*, in *I cantieri dell'italianistica. Ricerca, didattica e organizzazione agli inizi del XXI secolo*. Atti del XVII congresso dell'ADI, (Roma Sapienza, 18-21 settembre 2013), cur. B. Alfonzetti, G. Baldassarri, F. Tomasi, Roma 2014, pp. 1-10.

¹⁵ Cfr. S. Bongi, *Le Croniche di Giovanni Sercambi lucchese pubblicate sui manoscritti originali (sec. XIV-XV)*, Lucca 1892-1893, 3 voll.

¹⁶ Il commento, curato per la parte storica da Ottavio Banti e da Maria Laura Testi Cristiani per la parte artistica, contribuì notevolmente alla notorietà del codice e, in generale, dell'opera di Sercambi. Cfr. G. Sercambi, *Le illustrazioni delle Croniche nel codice lucchese*. Con commenti storico e artistico di O. Banti e M. L. Testi Cristiani, Genova 1978, 2 voll.

dina e grande sostenitore di Paolo Guinigi e della sua signoria¹⁷, dal cronista considerata l'unica forma di governo possibile per garantire la *libertas Lucensis* a fronte della violenza delle fazioni e degli attacchi esterni; la cronaca riflette appieno l'ideologia borghese di un rappresentante dell'*élite* che dominava la società lucchese a cavallo dei secoli XIV e XV. Come Sercambi, e al pari degli esponenti delle più importanti famiglie mercantili lucchesi – quali ad esempio i Buonvisi, gli Arnolfini, i Trenta e gli stessi Guinigi –, anche Alessandro Stregghi fu un membro di rilievo di quel ceto mercantile da sempre al governo della Repubblica di Lucca.

Per questo motivo, si può affermare a ragione che dal punto di vista del profilo sociale, Stregghi si inserisce pienamente nel filone dei cronisti tardomedievali che, mossi ognuno da obiettivi e motivazioni diverse, si dedicarono alla composizione di testi cronachistici – in versi o in prosa – sempre però *a latere* dei loro numerosi impegni nella vita pubblica ed economica¹⁸. L'opera di Stregghi, a prescindere dalle scontate *laudes civitatum*, si qualifica per il carattere altamente celebrativo del suo casato, sia per la luce positiva di cui riveste la figura di Castruccio Castracani degli Antelminelli – figlio di Puccia degli Stregghi e consorte di Pina degli Stregghi –, sia per il dichiarato intento encomiastico nei confronti di Niccolò Piccinino. A quest'ultimo, inviato dal duca di Milano nella guerra contro Firenze, sono dedicati i canti finali della cronaca: con la vittoria della battaglia al Serchio del 1430, il condottiero consentì a Lucca di conservare la

¹⁷ Nel trentennio in cui Paolo Guinigi fu al potere, Sercambi ricoprì numerosi incarichi di governo e spesso fu al vertice dell'amministrazione finanziaria della signoria. Cfr. M. Brogi, *Giovanni Sercambi e la signoria di Paolo*, in *Giovanni Sercambi e il suo tempo*. Catalogo della mostra, (Lucca 30 novembre 1991), con un testo di Christine Meek, Archivio di Stato di Lucca, Lucca 1991, p. 178.

¹⁸ Come sottolinea Marino Zabbia a proposito della mancata professionalizzazione dei cronisti tardomedievali, le cronache cittadine furono quasi sempre composte «durante l'attività privata dei loro autori». Cfr. M. Zabbia, *I notai e la cronachistica cittadina*, p. 182.

sua libertà politica e – quel che più importava al ceto dirigente della città – la libertà in ambito commerciale, sottraendo la città al temuto giogo della dominazione fiorentina.

Successivamente ad Alessandro Stregghi, nella seconda metà del XV secolo e agli inizi del XVI, altri esponenti della classe dirigente cittadina apportarono contributi notevoli alla storiografia locale. Di particolare interesse sono i frammenti delle *Historie Lucchesi* in prosa di Alessandro Boccella, pervenute per tradizione indiretta, e che Micheal Bratchel ha posto in relazione alle contemporanee cronache di Alessandro Stregghi¹⁹. A Niccolò Tegrini (1448-1527), umanista e importante uomo politico lucchese, si deve una biografia su Castruccio Castracani, dal titolo *Vita Castrucci Antelminelli lucensis ducis*, fonte della *Vita di Castruccio Castracani da Lucca* di Niccolò Machiavelli. Infine, un'opera importante nel percorso di "professionalizzazione"²⁰ della scrittura della storia in ambito lucchese è rappresentata dalle *Storie di Lucca* di Giuseppe Civitali (1511-1574), che, come il Tegrini, mostra un profilo culturale ben diverso dagli autori citati in precedenza. Pronipote di Matteo Civitali, scultore e figura tra i più importanti dell'arte lucchese, Giuseppe Civitali, con piena consapevolezza del suo ruolo di storico, compose un'opera in sei volumi che narra la storia di Lucca dalle origini fino al 1572. Si tratta di un'opera di importanza considerevole per il ricorso diretto a fonti documentarie, per i riferimenti ai cronisti più vicini alla sua epoca – tra cui Alessandro Boccella e lo stesso Stregghi – nonché

¹⁹ Cfr. M. E. Bratchel, *Chronicles of fifteenth-century Lucca: contributions to an understanding of the restored Republic*, «Bibliothèque d'Humanisme et Renaissance», 60 (1998), pp. 8-13.

²⁰ È nel corso del XV secolo che in ambito storiografico arriva a compimento il processo di autoconsapevolezza e professionalizzazione della figura dello storico, iniziata verso la fine del XII secolo. Cfr. F. Delle Donne, *Cronache in cerca d'autore: l'autoconsapevolezza come misura della professionalizzazione dello storiografo*, in *Scrivere storia nel medioevo. Regolamentazione delle forme e delle pratiche nei secoli XII-XV*, cur. F. Delle Donne, P. Garbini, M. Zabbia, Roma 2021, pp. 14ss.

per le citazioni di autori classici greci e latini, di cui era profondo conoscitore²¹.

Nel ritornare però agli obiettivi che sono alla base dell'edizione digitale, è bene riaffermare come il più importante sia proprio quello di evidenziare alla comunità scientifica non solo l'importanza degli aspetti testuali della cronaca di Stregghi e della sua valenza sociale e politica, ma soprattutto quella dell'apparato iconografico, nel suo valore di testimonianza documentale della cultura lucchese di fine Quattrocento, usufruendo al massimo di tutte le potenzialità offerte dallo strumento informatico.

3. Un'edizione digitale interpretativa del ms. BSL 1661

Il ms. BSL 1661 è stato selezionato nell'intento di proporre un saggio di edizione digitale di tipo documentario, con la finalità di testare e implementare le funzionalità della terza versione del software EVT²², tutt'ora in fase di sviluppo. Per il suo ricco e

²¹ Cfr. P. Malanima, *Civitali, Giuseppe*, in *Dizionario Biografico degli Italiani*, 26, Roma 1982, *ad vocem*.

²² Il software *open-source* EVT, nato nel 2013 e basato sugli standard XML/TEI è tra i più adoperati per la pubblicazione online di edizioni digitali. Esempi di progetti di edizioni digitali realizzati con EVT sono: il Digital Vercelli Book per cui cfr. R. Rosselli Del Turco, R. Cioffi, F. Gorla, *The Digital Vercelli Book. A facsimile edition of Vercelli, Biblioteca Capitolare, CXVII*. Digital edition. Torino, 2017; il Codice Pelavicino Digitale, per cui cfr. E. Salvatori, *Codice Pelavicino*. Edizione digitale del manoscritto del XIII secolo. Digital edition, Università degli Studi di Pisa, 2014; il Marco Polo digitale, per cui cfr. B. Eugenio, M. Buzzoni, A. Ghersetti, *Dei viaggi di Messer Marco Polo*. Edizione critica digitale, Venezia, Università Ca' Foscari, 2015; il Progetto VaSto, per cui cfr. D. Brancato, P. Italia, F. Tomasi, eds. *VaSto (VArchì, STORIA fiorentina di Benedetto Varchi*. Edizione digitale, Università of Bologna, Digital Humanities Advanced Research Centre (/DH.arc), 2020; il Progetto PhiBor avente a oggetto opere di

vivace corredo iconografico, il manoscritto rappresenta un esempio di documento complesso e si è ritenuto opportuno sceglierlo come oggetto di edizione per evidenziarne i diversi registri, filologico linguistico e illustrativo, nella visualizzazione finale in EVT 3, in particolar modo soffermandosi sulle sfide poste dalla contestualizzazione del messaggio visivo rapportato al testo. Si tratta infatti di un manoscritto del tutto anonimo che, nonostante le consistenti lacune e specificità testuali²³, si rivela testimone unico di importanti parti di testo, nonché il più vicino, tra quelli tramandati, all'ambiente in cui l'autore compose l'opera. Da un punto di vista filologico, c'è da osservare che il manoscritto non è il *codex optimus* dell'opera di Stregghi, in quanto ne fotografa una fase redazionale primaria e provvisoria, meno rifinita e curata rispetto a quella che tramandano gli altri due testimoni, e si caratterizza per un allestimento realizzato secondo logiche non del tutto perspicue, in quanto copisti e

Avicenna come la traduzione della *Metafisica* di Aristotele e il *Libro della Cura*, cfr. A. Bertolacci, *Philosophy on the Border of Civilizations and Intellectual Endeavours: Towards a Critical Edition of the Metaphysics (Ilāhiyyāt of Kitāb al-Šifāʾ) of Avicenna (Ibn Sīnā)*, Progetto ERC Advanced Grant n. 339621, Scuola IMT Alti Studi di Lucca, 2014-2019); gli *Statuti di Monterosso*, per cui cfr. E. Salvatori, *Statuti di Monterosso*, Edizione critica digitale. Università di Pisa, 2019; il *De rebus Siculis Carmen* di Pietro da Eboli, per cui cfr. F. Delle Donne, *De rebus Siculis Carmen*. Edizione critica digitale in TEI/XML con tecnologia EVT. Potenza: Basilicata University Press, 2024. Un precedente importante di progetto di edizione digitale visualizzata con EVT avente a oggetto un ms. miniato è il “Plinio di Mantegna”, realizzato dall'Università di Torino, per cui cfr. E. Malaspina, F. Toniolo, F. Uliana, A. Grillone, *C. Plinius Secundus, Historia Naturalis*, Ms. J.I.22-23. Edizione digitale, Università di Torino.

²³ Rispetto agli altri testimoni dell'opera il ms. BSL 1661 presenta disordini nella sequenza delle ottave anche per porzioni di testo molto consistenti, come il f. 84, che riporta 16 ottave appartenenti al I canto in corrispondenza del II canto de *Il Piccinino*.

illustratori di diverso livello grafico e tecnico-artistico si alternano in maniera del tutto irregolare nella realizzazione del codice.

La proposta editoriale di *ReTI* vuole essere un esempio che consente di dimostrare i vantaggi che solo ed esclusivamente il digitale può offrire per cogliere appieno e in una prospettiva sinottica tutti gli aspetti codicologici, paleografici, testuali e artistici di questo prodotto librario. Il codice, allestito in un'epoca non distante da quella in cui l'autore compose la sua opera, oltre all'intrinseco valore di testimonianza storica per gli studi sull'evoluzione delle scritture e della lingua nel tardo medioevo, si rivela, come già affermato, particolarmente importante per il suo corredo iconografico, specchio della cultura materiale di Lucca in quest'epoca storica²⁴. L'apparato iconografico risulta composto da 77 illustrazioni realizzate a penna e in gran parte colorate ad acquerello, frutto della collaborazione di almeno tre disegnatori, caratterizzati, come già detto, da differenti livelli di competenza tecnica e diseguale cultura artistica. Nella loro disomogeneità stilistica, le illustrazioni che visualizzano i vari episodi della storia della città, costituiscono un'importante testimonianza della vita sociale ed economica della Lucca tardomedievale, della sua cultura figurativa e del suo ambiente artistico, degli usi e costumi dei ceti dirigenti cittadini: scene di battaglia, le più frequenti in una cronaca, si alternano infatti a raffigurazioni cerimoniali, allegoriche ed encomiastiche.

Essendo la terza versione di EVT ancora in fase di testing, si è fatta una scelta di metodo, decidendo di concentrarsi esclusivamente sul ms. BSL 1661, punto di partenza di un progetto più ampio che prevede il raffronto con gli altri due testimoni dell'opera per l'allestimento di un'edizione completa e aggiornata. Si prevede, infatti, di implementare EVT con funzionalità innovative che risulteranno particolarmente utili per il raffronto tra i corredi iconografici dei due testimoni illustrati dell'opera: dal punto di vista iconografico il ms. BSL 2629 si differenzia dal ms. BSL 1661 sia nella selezione

²⁴ Sull'importanza del corredo iconografico del ms. BSL 1661 cfr. M. Ciccuto, *Fra testo e immagine*, «Italianistica», 18/1 (1989), pp. 187-223.

degli episodi da visualizzare, sia nella resa tecnico-artistica delle illustrazioni, rappresentate da semplici disegni a penna, non colorati ed eseguiti da mano unica.

4. Metodologia di lavoro

Lo schema di codifica utilizzato per l'allestimento dell'edizione digitale del ms. BSL 1661 è basato sul linguaggio XML/TEI, il più consolidato standard per la descrizione e la marcatura dei testi, interoperabile, e implementabile nel tempo²⁵.

Per la visualizzazione ci si è avvalsi dell'estensione alpha di EVT 3²⁶. Questa terza versione del software, ancora in fase di sviluppo, sta notevolmente potenziando i supporti per le edizioni critiche. Come le precedenti versioni, EVT 3 offre tra le opzioni di visualizzazione anche quella riservata alle edizioni diplomatiche, per rendere possibile la lettura parallela di più tipi di edizione afferenti allo

²⁵ A proposito di XML/TEI, è opportuno riconoscere che «standards need to be adopted if we are to push digital editions in a social direction or integrate their resources. Without guidelines such as TEI, exchange and repurposing of data will not be possible and electronic editions will be used as standalone objects with their own set of characteristics, objectives and requirements». Cfr. G. Franzini, S. Mahony, M. Terras, *A Catalogue of Digital Editions*, in *Digital Scholarly Editing: Theories and Practices*, cur. E. Pierazzo, M. Driscoll, Cambridge 2016, p. 176. Se XML/TEI può essere a tutt'oggi considerato lo standard per la marcatura di testi, ancora non esiste, al contrario, uno standard per la visualizzazione delle edizioni digitali. R. Rosselli Del Turco sottolinea il bisogno sempre più attuale di *tools* generici e trasversali per studiare, implementare e visualizzare le edizioni digitali in un ambiente globale. Cfr. R. Rosselli Del Turco, R. Cioffi, F. Gorla, *The Digital Vercelli Book. A facsimile edition of Vercelli, Biblioteca Capitolare, CXVII*. Digital edition, Torino 2017, p. 227.

²⁶ Per la guida all'uso di EVT e per i consigli in merito alle strategie di *markup* si ringrazia il prof. Roberto Rosselli Del Turco.

stesso testo²⁷. Un elemento di novità di EVT 3 è costituito anche dalla possibilità di supportare le edizioni interpretative, tipologia scelta per il presente progetto. I tre livelli editoriali consentono l'accesso a diverse rappresentazioni del testo e interazioni con modalità eterogenee, a seconda delle specifiche necessità; un *tool* pensato per le edizioni diplomatiche e interpretative, presente sin dalla prima versione del software è la funzione *zoom*, che migliora e facilita lo studio del testo, essenziale in progetti che hanno il loro focus sul rapporto testo-immagine. La sinergia creata dalla compresenza di tali *view* – sfruttabili in contemporanea per evidenziare stratigrafie testuali – costituisce uno dei maggiori punti di forza dell'interfaccia di EVT 3, progettata per rispondere a esigenze sempre più specifiche.

Nella piena consapevolezza della complessità, nonché delle tempistiche necessarie all'allestimento di un'edizione critica di un'opera di notevole lunghezza (25 canti, per un totale di 2500 versi circa), dopo una lunga fase di *pre-editing*, si è deciso di offrire un saggio di edizione di tipo interpretativo, sufficiente a rendere ragione, in maniera efficace ed esaustiva, delle problematiche poste dalla complessità codicologica e testuale del manoscritto. La marcatura è stata eseguita sui primi sei canti della cronaca con l'obiettivo di riprodurre nella maniera più fedele possibile la *mise en page* e l'apparato decorativo (rubricatura di lettere capitali, filigrane, capoversi, *incipit* ed *explicit* etc.). Scartata inizialmente la prospettiva di un'edizione diplomatica, oltre che per la lunghezza del testo anche per la limitata utilità descrittiva (in particolar modo la segnalazione dei compendi), si è scelto di proporre un compromesso tra l'estrema fedeltà

²⁷ La codifica si colloca come anello centrale, tra le questioni filologiche che il testo pone e la sua visualizzazione, formalizzando il linguaggio naturale e rendendo il testo *machine readable*, con particolare interesse alla stratigrafia del testo, comparazione del testo stabilito dal curatore e valorizzazione di entità descritte nel testo (persone, luoghi, date, etc.). Cfr. D. Brancato, M. Corbellini, P. Italia, V. Pasqual, R. Priore, *Va.Sto: un'edizione digitale interdisciplinare*, «Magazèn», 2/1 (2021), p. 153.

dell'edizione diplomatica e la piena normalizzazione di un'edizione critica, vale a dire l'opzione dell'edizione interpretativa, che per certi versi risulta “semi-diplomatica” proprio per lo sforzo di riprodurre in modo fedele il testo così come riportato dal documento che lo tramanda, per una maggiore fruibilità; sono state evidenziate le cassature e le correzioni, mantenute le righe e gli a capo, separate le parole, sciolti i compendi e distinti gli allografi u - v e j - i, senza però normalizzare le abitudini grafiche dei diversi copisti (e.g. “Chastrucco” per “Castruccio”, “Lucha” o “Luccha” per “Lucca”). Per rendere più agevole la lettura è stata adottata una punteggiatura moderna, resa con l'elemento <reg> e non con <orig> o <pc>, elementi riservati alle punteggiature originali. Per quel che concerne la numerazione, si segnala il numero di ottava secondo l'edizione Zevi, l'unica sinora esistente relativamente a questa parte di testo, mentre per quanto riguarda i versi, EVT 3 permette, allo stato attuale, di segnalare di default soltanto il quinto di ciascuna ottava. Tutte le soluzioni sono state studiate per dare all'utente digitale la possibilità di confrontare analiticamente il testo con il documento corrispondente.

Dal punto di vista filologico sono state messe a testo le *lectiones* riportate dal ms. BSL 1661, integrando con note di commento lacune ed errori, sempre rimandando all'edizione Zevi. L'homepage dell'edizione prevede la fotoriproduzione raffrontata con il testo, replicando le caratteristiche strutturali del manoscritto: la divisione per carte (tag <pb>), colonne (<cb>), ottave (<lg>) e versi (<l>). Come da prassi, il testo è stato codificato nei due macro-elementi di <teiHeader>, il contenitore dei metadati, quali la dichiarazione dei criteri editoriali, la scheda codicologica (descritta alla voce <msDesc> nel <sourceDesc> e visualizzabile in un menu a tendina) etc., e <text>, in cui vengono richiamati tramite <ref>, tutti gli elementi presenti nell'*header*. La struttura di base del testo è stata marcata con riferimento a interruzioni di carta – con segnalazione di recto e verso – canti, numero di ottave e versi che le compongono.

```
<lg type="ottava" n="104">
```

<l n="1">
 <hi rend="filigrana">C</hi><w>hé</w>
 <w>se</w> <w>seguian</w> <w>la</w>
 <w>lor</w> <w>chorraria</w>
 <note>scorreria</note>
</l>
<l n="2">
 <w><hi rend="overline _ red">d</hi>rento</w>
 <w>alla</w> <w>porta</w> <w>egl'</w>
 <w>eran</w> <w>tutti</w>
 <w>morti</w><reg>,</reg>
</l>
<l n="3">
 <w><hi rend="overline _ red">c</hi>hé
 </w><w>v'</w> <w>era</w> <w>drento</w>
 <w>buona</w> <w>baronia</w><reg>,</reg>
</l>
<l n="4">
 <w><hi rend="overline _ red">p</hi>alassi
 </w><reg>,</reg> <w>torri</w> <w>e</w>
 <w>molti</w> <w>passi</w>
 <w>forti</w><reg>,</reg>
</l>
<l n="5">
 <w><hi rend="overline _ red">s</hi>i</w>
 <w>chè</w> <w>stato</w>
 <w>sarebben</w> <w>gran</w> <w>follia</w>
 <reg>.</reg>
</l>
<l n="6">
 <w><hi rend="overline _ red">M</hi>a</w>
 <w>fecen</w> <w>chome</w> <w>pro'</w>
 <note>prodi</note> <w>baroni</w>
 <w>achorti</w><reg>,</reg>
</l>
<l n="7">
 <w><hi rend="overline _ red">s</hi>ichè

```

</w><reg>,</reg> <w>venuta</w> <w>la</w>
<w>notte</w><reg>,</reg> <w>per</w>
<w>vero</w>
</l>
<l n="8">
  <w><hi rend="underline _ red">q</hi>uivi</w>
  <w>afforsarsi</w> <note> raccogliersi in
  forze, accamparsi - <ref
  target="//www.treccani.it/vocabolario/
  afforzare/">Treccani</ref> </note>
  <w>e</w> <w>buona</w> <w>guardia</w>
  <w>feron</w><reg>.</reg>
</l>
</lg>

```

La marcatura è stata effettuata *word by word* (elemento <w>) per poter fornire riferimenti chiari e leggibili e collegamenti a qualsiasi parola o intervallo di parole, favorendo l'esegesi testuale con commenti di vario tipo. Vengono evidenziate le cassature con il testo barrato, e segnalate le aggiunte in base alla posizione all'interno del manoscritto (*supra lineam*, *marginalia* etc.) (Fig. 1).

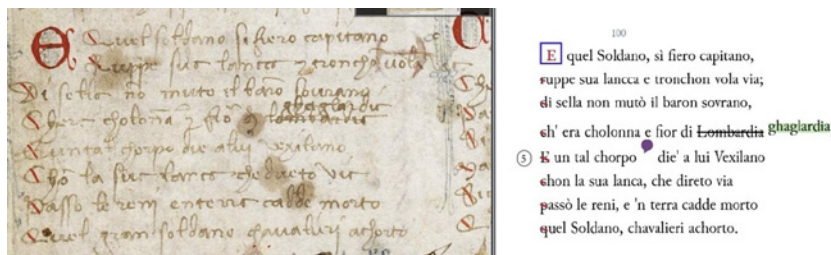


Figura 1: Resa degli aspetti materiali: esempio di cassatura e correzione *supra lineam*.

Obiettivo fondamentale dell'edizione digitale di una cronaca che ripercorre oltre mille anni di storia, è quello di identificare nei numerosi riferimenti onomastici, toponomastici ed evenemenziali, tutte le componenti testuali, contenutistiche e semantiche per sta-

bilire connessioni interne ed esterne al testo, rispetto a risorse prese a riferimento²⁸. Per gli aspetti contenutistici del testo si è cercato di stabilire una connessione funzionale tra gli *authority file* della cronaca (personaggi, luoghi citati con nomi spesso caduti in disuso, e tutta una serie di altri *Realien*) e fonti e *corpora* di altri testi digitalizzati a cui sono in vario modo riferibili: lo scopo è la creazione di un bacino informativo di contenuti strutturati ed esportabili in flussi di dati sempre più ampi²⁹. Nell'edizione è possibile selezionare le *named entities* nel menù in basso a destra e visualizzarle direttamente nel corpo del testo. Ogni persona o luogo appaiono evidenziati con colori diversi secondo la legenda dei colori (rosa per i nomi di persona, verde per i toponimi, arancione per i nomi di clan, famiglie e corporazioni) (Fig. 2).

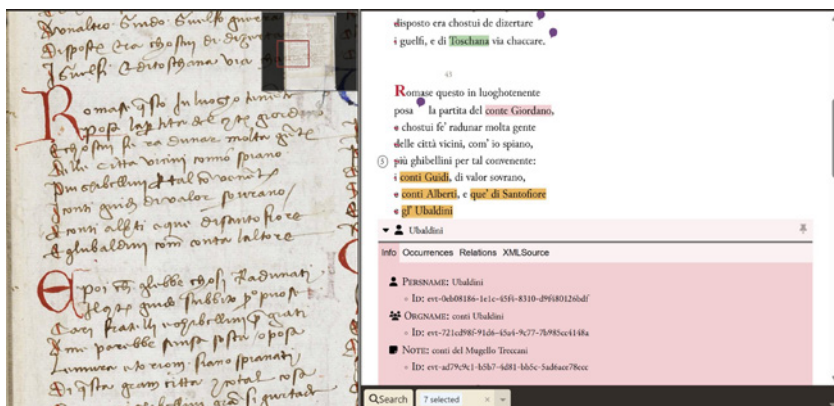


Figura 2: *Named entities* e legenda dei colori.

²⁸ Le date sono state rese con l'elemento <date> con attributo @when, le persone con <persName> e i luoghi con <placeName>, con relative sottocategorie specifiche.

²⁹ L'immissione online di dati controllati e qualitativamente elevati e sorvegliati, può essere funzionale a un uso più appropriato, sapiente e controllato dell'AI.

EVT consente infatti di segnalare i dati in maniera evidente sfruttando la legenda dei colori nell'apposito menu a tendina *Select Items*. In tal modo vengono superati i limiti e la scomodità di consultazione dei tradizionali indici di nomi, luoghi e occorrenze di un'edizione cartacea, e viene offerta agli utenti la possibilità di effettuare ricerche in simultanea e giungere a una comprensione più immediata e approfondita dei dati, in una prospettiva sinottica non altrimenti realizzabile. EVT permette di generare un indice di tutte le *named entities*, nonché di individuarne le occorrenze all'interno del testo. Nonostante tale *feature* non sia ancora stata completata in EVT 3 in relazione ai collegamenti ipertestuali di ogni entità, è stato fornito, ove presente, un *link* diretto ai relativi lemmi di risorse digitali come il *Dizionario Biografico degli Italiani*, il *Dizionario/Enciclopedia Treccani*, *Wikipedia* etc. In assenza di rimandi a *corpora* digitali e interattivi, sono stati forniti i riferimenti bibliografici tradizionali. La gestione di una mole così importante di dati implica infatti l'accesso a un corredo di note esegetiche di vario tipo (linguistiche, storiche etc.) che a loro volta prevedono strumenti extratestuali quali banche dati (e.g. TLIO), dizionari (e.g. il *Dizionario Geografico Fisico e Storico della Toscana* di E. Repetti) (Fig. 3), o la segnalazione di fonti (nella cronaca di Stregghi: Tito Livio, Orosio, *Liber Pontificalis* etc.), che completano il testo.

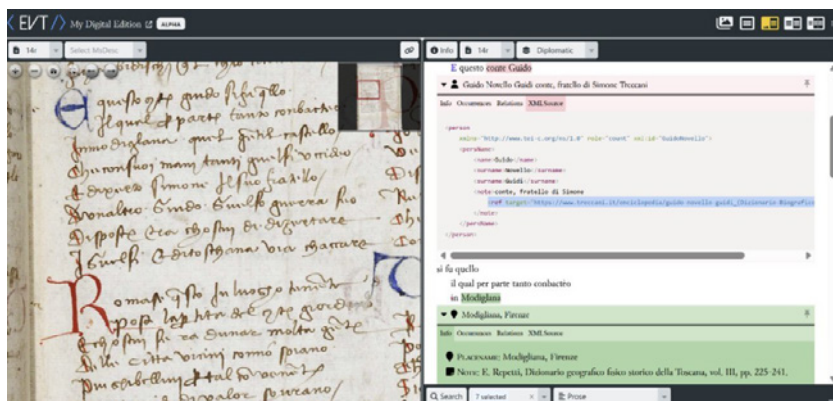


Figura 3: Riferimenti bibliografici.

Per quel che concerne l'aspetto codicologico, le problematiche su cui testare EVT sono state rappresentate, nel caso specifico, da un manoscritto acefalo, lacunoso al suo interno, e mutilo in fine. Nella visualizzazione finale si è cercato di rendere conto delle lacune con un numero di puntini proporzionale alla consistenza della caduta di testo, prendendo come unità la singola lettera. La lacuna è evidenziata dal colore grigio (Fig. 4) e in sede di marcatura viene specificata la tipologia del danno materiale (strappo, macchia di muffa, di inchiostro etc.).

```
<placeName ref="#Lucca">
  <w><damage type="cut">
    <note>in grigio si segnalano le lacune</note>
    <gap unit="char" quantity="4"/></damage>
    ccha</w>
</placeName>
```



Figura 4: Lacune di piccola e media entità.

Le lacune più consistenti riguardano la caduta di intere carte, per il momento segnalate con l'elemento <note>, reso visivamente da un *balloon* viola posto in corrispondenza della numerazione originale, onde evidenziare lo scarto con la numerazione moderna.



Figura 5: Lacune di grande entità.

Il ms. 1661 è vergato in mercantesca, una tipologia grafica che ha acquisito particolare rilievo negli studi paleografici degli ultimi decenni³⁰. La paleografia richiede, per l'avanzamento degli studi, dati sempre più dettagliati e disponibili, potenziati da strumenti all'avanguardia e metodologie innovative. Gli strumenti digitali consentono di migliorare la fruibilità e la leggibilità del patrimonio librario e documentario, come è possibile osservare in modo particolare per lo studio della mercantesca, che, soprattutto nelle sue declinazioni più corsive, caratterizza un numero notevole di manoscritti e documenti tardomedievali³¹. Un esempio di mercantesca

³⁰ Nel vasto panorama degli studi su questa tipologia grafica a titolo d'esempio cfr. G. Orlandelli, *Osservazioni sulla scrittura mercantesca nei secoli XIV e XV*, in *Studi in onore di Riccardo Filangieri*, Napoli 1959, vol. I, pp. 445-460; A. Petrucci, *Fatti protomercanteschi*, «Scrittura e civiltà», 25 (2001), pp. 167-176; T. De Robertis, *Aspetti dell'esperienza grafica del Quattrocento italiano attraverso i "Manoscritti datati d'Italia"*, «Aevum», 82/2 (2008), pp. 505-522; I. Ceccherini, *Le scritture dei notai e dei mercanti a Firenze tra Duecento e Trecento. Unità, varietà, stile*, «Medioevo e Rinascimento», 24 (2010), pp. 29-68.

³¹ Per una riflessione sulla paleografia digitale cfr. F. Tomasi, *Rappresentare e conservare*, in *L'umanista digitale*, cur. T. Numerico, Bologna 2010, pp. 157-186.

ad elevato grado di corsività si evidenzia anche nel ms. BSL 1661, soprattutto osservando la mano prevalente, quella del copista A. Alla trascrizione della cronaca partecipano altri due copisti, indicati con B e C, con l'intervento isolato di altre due mani (D ed E). Tutti i copisti adoperano differenti declinazioni di mercantesca e, come già detto, collaborano con modalità irregolare, alternandosi nella medesima carta, ottava e finanche riga, il che giustifica l'insistenza nella segnalazione dei frequenti cambi di mano, ricorrendo, nell'edizione digitale, all'elemento <note>.

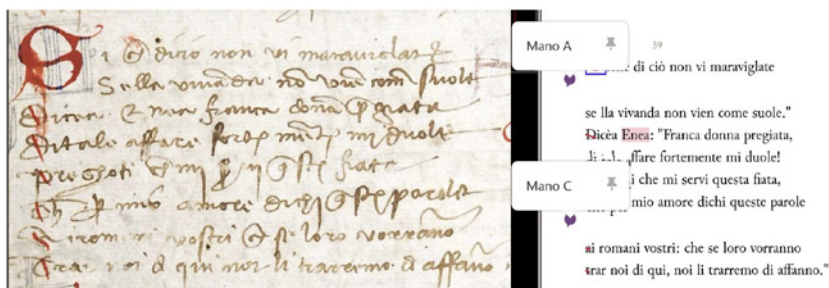


Figura 6: Segnalazione dei cambi di mano dei copisti.

Speculare è la situazione che si riscontra nell'apparato iconografico, realizzato da tre disegnatori principali con altri isolati interventi, con il risultato di una disomogeneità stilistica che è una delle caratteristiche principali del manoscritto. Anche in questo caso sono stati segnalati i frequenti cambi di mano dei disegnatori, sempre con <note> per mancanza di altri elementi più specifici. Le Figg. 7 e 8 riportano esempi di illustrazioni eseguite da due illustratori diversi, il disegnatore A, dalle competenze tecniche più elementari (Fig. 7), e il disegnatore B, che mostra invece maggiore abilità nel tradurre in immagini l'episodio narrato nel testo (Fig. 8).



Figura 7: Disegnatore A.



Figura 8: Disegnatore B.

Nella visualizzazione delle illustrazioni, è stata messa in luce, nel rapporto testo-immagine³², la loro aderenza al testo nel rappresentare i vari episodi narrati, come nell'esempio di Fig. 9 in cui l'eroe lucchese Vessillano ferisce mortalmente alla gola il nemico Soldano, identificato da un copricapo all'orientale e da una didascalia, una delle poche presenti nel manoscritto.

Tra i vantaggi di EVT è opportuno ricordare, oltre alla relativa semplicità di utilizzo, la sua natura modulare che lo rende strumento malleabile e adattabile, in grado di operare su più livelli di rappresentazione: contenutistica – attraverso lo stesso file XML e il file di configurazione – e di design grafico, attraverso il foglio di stile, consentendo di raggiungere alti livelli di personalizzazione.

³² Per le problematiche relative al rapporto testo-immagine nei mss. medievali, in generale cfr. L. Battaglia Ricci, *Parole e immagini nella letteratura italiana medievale. Materiali e problemi*, Pisa 1994.

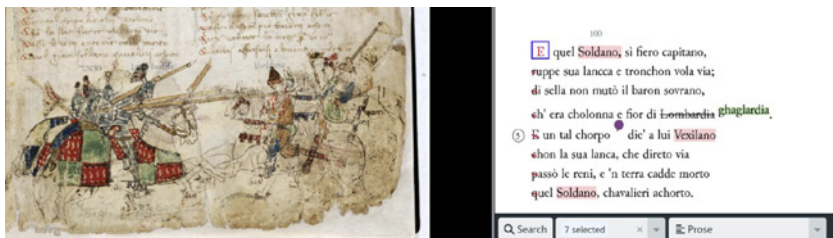


Figura 9: Il rapporto testo immagine.

Le modalità di personalizzazione si concretizzano infatti su due livelli con due tipologie di file diversi, su cui è possibile intervenire con modifiche *ad hoc*, attivando o disattivando varie funzioni dell'interfaccia a seconda delle finalità:

- Files JSON di configurazione (denominati *config*), che consentono di aggiungere o rimuovere impostazioni di visualizzazione in merito a elementi interattivi. Ogni file di codifica del testo che si vuole visualizzare è progettato per funzionare in maniera integrata con tre files *config*: uno di configurazione generale (denominato *main*), che richiama il file XML di riferimento caricato dall'interfaccia, un file di gestione dell'impostazione editoriale, e, infine, un file dell'interfaccia utente, per la gestione degli elementi e della struttura (denominato *User Interface*).
- File CSS (*Cascading Style Sheets*), ovvero il foglio di stile che permette di gestire il layout e la resa grafica sul Web, intervenendo su formattazione del testo, colori, stili, *font* e disposizione degli elementi.

Nel caso specifico, le modifiche al CSS hanno consentito di raggiungere l'obiettivo della restituzione fedele della *mise en page* e dei suoi aspetti visivi. Utilizzando l'elemento `<rend>` è stato possibile, ad esempio, visualizzare le rubricature, come mostrato nell'esempio di Fig. 10.

```
*[rend = "caps"] {
  font: initial
  font-size: 1.5em
```

```

color: crimson
font-weight: bold
}
*[rend = "caps_blu"] {
  font: initial
  font-size: 1.5em
  color: blue
  font-weight: bold
}

```

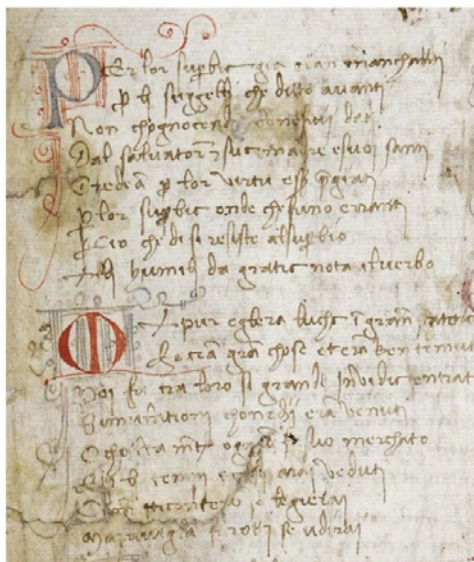


Figura 10: Il CSS al servizio del *markup* documentario: le rubricature.

Fondamentale, in tutta la marcatura, è stato il ricorso all'elemento *passerpartout* `<hi/>` per la resa di cassature, lettere capitali e rubricature, con il richiamo della corrispettiva classe assegnata in CSS. Tale elemento, di uso trasversale, ma normalmente utilizzato per contrassegnare una parola o una frase come graficamente distinta dal testo circostante, rappresenta una delle poche ma

53
Per lor superbia già; eran manchanti
 per li suggelli che ditto avanti,
 non chognocendo i benefici dati
 dal Salvatore e sua Madre e suoi Santi;
 ⑤ credëan per lor virtù; esser pregiati,
 per lor superbia, onde che funo erranti,
 per ciò che Di' si resiste al superbio,
 alli humili dà gratia, nota il Verbo.

54
Ma pur egli' era Lucha in grann stato, e
 facëan gran chose et eran ben temuti;
 poi fu tra loro sì grande invidia entrato,
 simulationi chon odii eran venuti:
 ⑤ ocholtamente ognun fe' suo merchato,
 e per li tempi [.....] mai veduti,
 come i' te conterà se legierai:
 maraviglar faròti se udirai!

significative concessioni che lo standard TEI accorda al *markup* documentario³³.

³³ La marcatura e visualizzazione di un documento è strutturata secondo tre livelli: il primo, basilare e sostanziale, è quello della traduzione del testo in linguaggio XML secondo lo standard TEI, e a questo proposito c'è da osservare che XML non dà la possibilità di visualizzazione o *rendering* grafico, essendo stato progettato per veicolare soltanto metadati. Il secondo livello è costituito dall'XSLT, uno strumento che dialoga con metadati di XML e ne aggiunge di altre in grado di veicolare anche informazioni relative all'aspetto "grafico" del documento cui fa riferimento il testo (il facsimile), creando dei *template* che gestiscono la visualizzazione. Infine, il terzo livello è costituito dal file XSLT, che, basato sui *template*, crea il file HTML che "stampa" il tutto per la fruizione. Per questo motivo, il limite della mancata valorizzazione del lato documentario è dovuta non tanto all'impostazione TEI in se stessa, quanto alla iperspecializzazione dei diversi strumenti in uso, struttura al momento non modificabile. L'implementazione futura sarà da gestire con la creazione *ad hoc* di *template* XSLT, pensati espressamente per la gestione della controparte grafica e documentaria, che andrebbe ad assumere una maggiore importanza semantica e sarebbe, pertanto, marcabile con TEI. Come sottolinea Franz Fischer, a proposito della valorizzazione dell'aspetto documentario nelle edizioni digitali, ci sono casi in cui gli aspetti codicologici di un documento sono necessari per comprendere il testo, come anche casi in cui la conoscenza e la comprensione del testo sono necessarie per comprendere il documento. Spesso la nostra interpretazione di un testo è fortemente determinata dalla struttura codicologica che lo preserva. Per questi motivi, tutte le informazioni codicologiche dovrebbero essere il più dettagliate possibile e trovare spazio nell'edizione digitale, oggi marginalizzate nella descrizione di elementi vuoti (<pb/>, <lb/>, <cb/>) o attributi (<add place="...">, <note place="...">). Anzi, più le problematiche codicologiche sono complesse (ordine dei fascicoli, gestione delle lacune etc.), più comportano una serie di complessi requisiti accademici in qualsiasi tipo di edizione e, nonostante tutti i limiti nell'attuazione pratica, il quadro per la codifica di queste informazioni rimane sempre e comunque un *desideratum*. Presentare un'edizione di manoscritti complessi in cui la comprensione del testo è strettamente vincolata alla comprensione codi-

5. Obiettivi futuri

Le *features* non ancora supportate, ma previste da EVT 3, allo stato attuale appaiono nella marcatura sotto forma di note di commento, presenti ma non “stampabili” nella visualizzazione finale. Al termine della fase di sviluppo e implementazione della versione beta di EVT 3 il progetto verrà ampliato dal punto di vista storico e filologico e sarà possibile raggiungere i seguenti obiettivi:

- i. *Marcatura dell'intero ms. 1661* per una proposta di edizione critica con registrazioni di varianti sia testuali (mss. BSL 942 e 2629) che iconografiche (ms. 2629). A questo proposito, il ms. 1661, rappresentando un esempio di stratigrafia redazionale, tutt'ora in fase di analisi, ben si presta a un approfondimento ecdotico sfruttando le potenzialità di EVT 3. Per quanto riguarda il futuro sviluppo del progetto, si prevede la possibilità di integrare gradualmente i canti restanti della cronaca, offrendo una lettura sia interpretativa che critica, arricchendone l'esegesi con nuovi dati e funzionalità interattive e mantenendo le visualizzazioni di ogni livello separate e nello stesso tempo comunicanti.
- ii. *Perfezionamento di XInclude*: il lavoro ha messo in luce la difficoltà degli editor (Oxygen, Visual Studio Code) nel supporto di file eccessivamente consistenti (superiori alle 2000 linee di testo), con ricadute sulla validazione e segnalazione degli errori, offrendo un input per lo studio di soluzioni efficaci. Come soluzione provvisoria per il presente progetto, si è preferito suddividere il lavoro in tre file da unire in fase di visualizzazione finale con il comando XInclude, attraverso il supporto di un *file main* che funge da modello. Allo stato attuale un grosso limite,

cologica comporta un difficile equilibrio tra testo e materialità, con sfide che spesso non trovano soluzione. Cfr. F. Fischer, *Digital Corpora and Scholarly Editions of Latin Texts. Features and Requirements of Textual Criticism*, «Speculum», 92/1 (2017), pp. 265-287, e P. A. Stokes, *Teaching Manuscripts in the “Digital Age”*, in *Codicology and Palaeography in the Digital Age 2*, cur. F. Fischer, Ch. Fritze, G. Vogeler, Norderstedt 2010, pp. 229-245.

- in fase di risoluzione, è costituito dall'alterazione nella sequenza della numerazione delle carte. La segnalazione del problema ha incoraggiato a implementare il software con la correzione della navigazione con selettore in corretta sequenza dei file XInclude.
- iii. *Attivazione del layout a doppia colonna* per una maggiore aderenza alla *mise en texte* del manoscritto. I limiti costituiti dalla terza versione di EVT sono emersi in modo particolare nella fedeltà di restituzione della *mise en page* del testo documentario, nel caso specifico per il mancato supporto del *layout* a colonna multipla, non attivo nell'interfaccia, ma in cima alla lista di implementazioni attese in quanto richiesto anche da altri progetti in Italia e all'estero.
 - iv. *Attivazione della view image-image* per proporre un confronto tra i corredi iconografici dei due testimoni illustrati dell'opera (mss. 1661 e 2629), onde facilitare la registrazione delle varianti figurative. L'interfaccia di EVT, infatti, è sin da ora predisposta per supportare differenti opzioni di visualizzazione, con la possibilità di navigare tra le pagine, utilizzando dei selettori alla base delle stesse per restituire un raffronto automatico dei mss. in una sezione appositamente dedicata, abilitata a ospitare le relative descrizioni. Le *view* progettate da EVT sono:
 - iv.1 *collation*: ideata per presentare la comparazione tra due testimoni di una medesima opera. Cliccando su una determinata porzione di testo o accedendovi dal menu a tendina, appaiono posizionate allo stesso livello per un confronto parallelo due o più *lectiones*; ciascun testimone è descritto in un'apposita sezione e la codifica XML è visualizzabile direttamente nell'interfaccia;
 - iv.2 *reading text*: per supportare la lettura dell'apparato nelle edizioni critiche;
 - iv.3 *text-text*: consente di confrontare l'edizione diplomatica o interpretativa con quella critica;
 - iv.4 *image-text*: per raffrontare il facsimile con la corrispondente porzione di testo (si tratta della modalità di riferimento per

la visualizzazione di edizioni diplomatiche e interpretative, e quindi per la presente edizione);

- iv.5 *image-image*: per il raffronto dei facsimili di due diversi testimoni che trasmettono lo stesso testo.

Sfruttando quest'ultima *view*, attraverso l'elemento `<pb facs="...">` sarà possibile operare un confronto tra le carte illustrate dei mss. 1661 (`<pb facs="BL1661_001.jpg" n="1r" xml:id="BL1661_pb_001_1r"/>`) e 2629 (`<pb facs="1.jpg" n="76r" xml:id="c.76r"/>`), mettendo in luce varianti e convergenze.

Per il momento, la visualizzazione non risulta possibile in quanto l'interfaccia non è ancora in grado di effettuare una distinzione netta tra immagine primaria e secondaria, poiché si altera la corrispondenza tra facsimile e porzione di testo da esso riportata. L'obiettivo sarebbe dunque quello di progettare in EVT una strategia per mostrare il facsimile del testimone secondario dell'opera soltanto nella *view image-image* e non nelle altre, ancorandolo in modalità univoca al corrispettivo facsimile del testimone primario.

- v. *Attivazione dell'ipertesto*: in una prospettiva di editoria digitale interconnessa e multidisciplinare è fondamentale rendere conto della complessità della ricerca basata su dati informatici. Come si è potuto osservare, la ricchezza contenutistica di una cronaca è esemplificativa per mettere in luce le intricate interrelazioni tra dati numerosi e complessi, in particolare con l'ausilio dei collegamenti ipertestuali. Con EVT 3 sarà possibile rendere interattivi i *link* già marcati con l'elemento `<ref target="...">`, ma non resi disponibili in sede di visualizzazione.

```
<person role="emperor" xml:id="Adriano">
  <persName>
    <forename>Cesare</forename>
    <surname>Traiano</surname>
    <addName>Adriano</addName>
    <addName>Augusto</addName>
```

```

</persName>
<note> <ref target="https://www.treccani.it/
enciclopedia/adriano_(Enciclopedia-Italiana)/">A-
driano su Treccani</ref></note>
</person>

```

- vi *Creazione di nuove tipologie di hotspot visivamente più efficaci per note e didascalie*: per le note, fondamentali al fine della comprensione del testo, si è scelto di adottare l'elemento <note>, visivamente reso con un *balloon* viola. Tale modalità presenta però ricadute negative sulla resa estetica, con impossibilità di leggere il testo sottostante in favore dello spazio riservato alla nota stessa (Fig. 11), oppure con affollamento di *balloon* nella sezione riservata al testo (Fig. 12). In fase di *pre-editing* si è pensato di ovviare con soluzioni esteticamente più discrete, come <choice> o <app>, ma concettualmente meno coerenti dal punto di vista delle linee guida TEI rispetto all'elemento <note>, essendo riservate all'apparato critico.

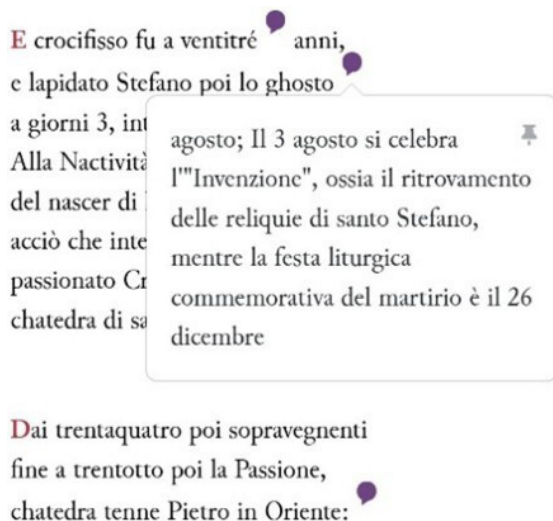


Figura 11: Problemi di sovrapposizione
nella visualizzazione delle note

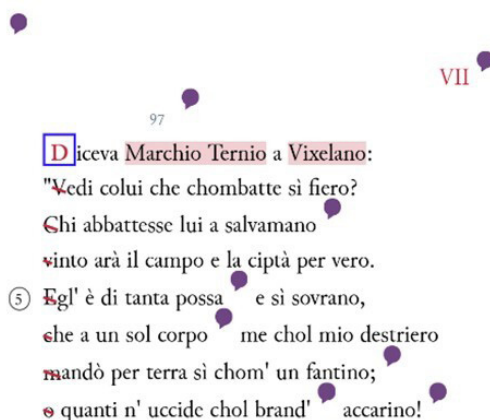


Figura 12: Problemi di affollamento
nella visualizzazione delle note

Per questi motivi si pone tra i *desiderata* l'elaborazione di soluzioni flessibili e personalizzate per la visualizzazione del paratesto (e.g. *hotspot*), per rendere l'interfaccia di EVT 3 sempre più attrattiva e più facilmente fruibile. A questo proposito, dal momento che l'edizione ha il suo punto di forza nella descrizione dell'apparato illustrativo, tra le implementazioni future si prevede l'ideazione di una modalità innovativa per visualizzare la didascalia riservata all'esegesi dell'illustrazione, come un *hotspot* collocato direttamente sul facsimile in corrispondenza dell'immagine e che dia modo di visualizzare la didascalia con un semplice clic, senza farla figurare nello spazio riservato al testo. Al momento, le didascalie descrittive sono state marcate con l'elemento <FigDesc>, modificando opportunamente il CSS per segnalarle con uno sfondo rosa e differenziarle dal testo (Fig. 13). Il dibattito su tale funzionalità, sinora non prevista dalle linee guida TEI, è in corso in una *issue* su GitHub, ed è già stata inserita nella *roadmap* di EVT 3.

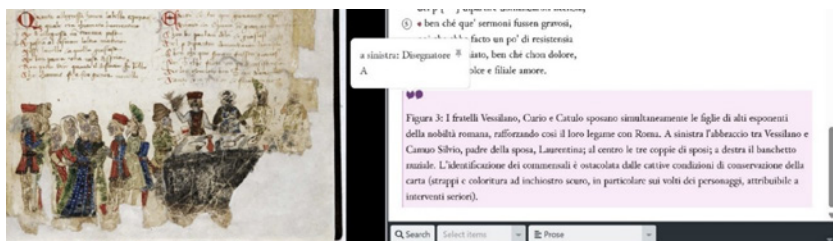


Figura 13: CSS e *markup* delle didascalie.

- vii. *Creazione di strategie descrittive per l'apparato decorativo*, oggi inesistenti, per rendere conto delle peculiarità dell'aspetto visivo dei manoscritti. Ad esempio, le filigrane che ornano il manoscritto e la *drôlerie* di f. 11r sono state rese rispettivamente con semplici riquadri del rispettivo colore attraverso il CSS e una nota, per mancanza di alternative.

```
*{rend="filigrana"}{
  position: relative;
  display: inline-flex;
  align-items: center;
  justify-content: center;
  width: 25px;
  height: 25px;
  font-size: 25px;
  text-align: center;
  z-index: 1;
  /include capital's definition in bold and red/
  font-weight: bold;
  color: crimson;
  font-size: 1.5em }
```

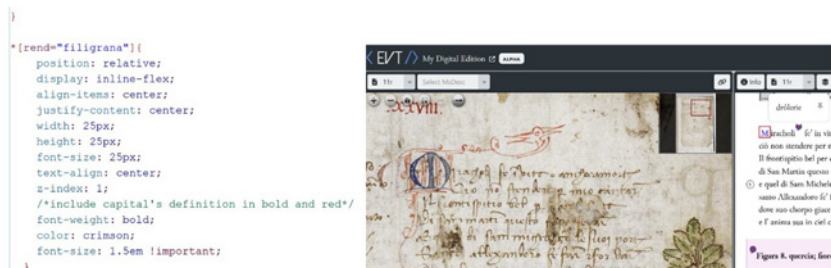


Figura 14: Apparato decorativo e necessità di nuove strategie descrittive nel *markup* “documentario”.

viii. *Creazione di nuove strategie per caricare e collegare risorse esterne*, come ad esempio documenti d’archivio per potenziare l’esegesi del testo.

In conclusione, come dimostrato nel presente saggio di edizione, si può affermare che le *DH* segnalano in maniera sempre più stringente la necessità di nuovi design editoriali per superare l’ordine statico dei testi e offrire media esplorabili per la visualizzazione della ricerca basata sui dati, non messi in luce in maniera adeguata nell’appiattimento informativo degli indici cartacei. L’obiettivo auspicato – raggiungibile soltanto attraverso una proficua collaborazione multidisciplinare – è quello di disporre di una piattaforma in costante evoluzione che valorizzi la ricchezza del nostro patrimonio culturale, col supporto di funzionalità interattive sempre più avanzate e nuovi strumenti di contestualizzazione.

Franz Fischer

*Evaluating Digital Editorial Practice through a Case Study:
The Chronicles of Lucca and EVT*

1. *Disclaimer*

The author of the present statement is pleased and grateful for the opportunity of learning about the work and research of Annamaria Persia on the *Chronicles of Lucca* by Alessandro Stregghi in the framework of the ReTI project. But please note that I am completely ignorant of late medieval chronicles in general and the history of Lucca in particular – even if I am involved in a digital edition project on a late 12th century diagrammatic work on the history of salvation from Genesis to Christ: the *Compendium historiae in genealogia Christi* of Peter of Poitiers¹. For this reason I will focus on methodological rather than content related aspects of Annamaria Persia's *Saggio di edizione digitale del ms. BSL 1661 delle Cronache di Lucca di Alessandro Stregghi*.

2. *Appraisal*

In the well-articulated and highly informative article on the digital edition of the *Lucca Chronicles* by Alessandro Stregghi, Annamaria Persia provides justification of the methodological decisions and

¹ To be published in March 2026: A. Worm, R. Bleier, F. Fischer, P. Sahle (cur), *Peter of Poitiers' Compendium historiae: a research platform and edition*, Graz 2026 (<https://gams.uni-graz.at/context:chige>).

explains the respective editorial principles as well as the reason for choosing the principal manuscript witness. The decision to take a diplomatic-interpretative approach for the establishment of the edited text is following the conventions in Italy in the field of textual scholarship. The achievements of the digital edition as such are pretty obvious and do not need to be discussed here. Even less so as regards the making accessible of a beautifully illuminated manuscript through the inclusion and annotation of digital facsimilia.

The edition is an excellent result already in its current state, with great potential to be extended and expanded since by their very nature digital scholarly resources are never definite. Accordingly, the article discusses a list of potential future prospects. They include, first of all, the completion of the edition by providing the full text of the manuscript witness. This is definitely desirable. Also the reorganisation of the underlying file structure seems to be a useful step towards a more sustainable architecture of an ultimate publication. It is slightly concerning though that the final goal of the edition – namely its very publication and the institutional and technological requirements – are not at all described. This might be because concrete arrangements within the *ReTI* project and their partner institutions are still under negotiation. It surely exceeds the capacity of an individual doctoral student who is depended on both academic guidance and institutional infrastructure.

As for other contents and presentational features of the edition itself, priorities are different and even dispensable in part (such as the display of the edited text in two columns to mimic the manuscript's layout). However, readers would benefit greatly from having optional synoptic views of the textual and visual material, confronting for example the diplomatic-interpretative text with the facsimile as well as with the critically annotated text and, prospectively, with the scans and transcriptions of further witnesses, maybe even highlighting textual variation and structural differences between the manuscript versions. These additional features might go along with adding further or more sophisticated functionalities including search and navigation, but such enhancements are clearly less

essential for the edition's scholarly value. The list of potential improvements of the edition ends with a brief discussion about the applied encoding model, specifically about the appropriate use of TEI elements such as `<note>` vs. `<app>/<rdg>` or `<choice>`. This discussion, however is evaluating the differences resulting through their subsequent visualisation through EVT instead of their semantic appropriateness and analytic value. In the following section we will discuss that general tendency in editorial practices: to aim at benefitting from the availability of tools and software for visualisation and publication and, as a consequence, to model their data through the tool's current visualisation features instead of reflecting the nature and characteristics of the respective material at hand.

One obvious shortcoming of a text encoding standard, namely the TEI guidelines, is the lack of suitable elements and visualisation strategies for decorative and illustrative manuscript contents. Elements such as `<label>` or `<figDesc>` for captions or image descriptions are too generic as to be useful for data-driven analytic approaches or to establish standardised visualisation routines for visual, that is, non-textual contents. Here, combined approaches from art history, *bildwissenschaften* and computer vision might provide more suitable solutions for formalised image annotation and description as well as for automatised or computer-assisted pattern recognition and analysis. More on this also in the following section.

3. *Curiosities and general concerns*

The comment on the use of the element `<hi>` as a *passe-partout* for visually distinct textual, palaeographical or codicological features such as initials, rubrics etc. reminds us of one of the most basic and most original principles of the TEI guidelines, their *raison d'être*, namely, that encoding is precisely not about how a text looks like (as would be the case for HTML) but what it means. For example, in the case that some words are printed in italics and are as such distinct from the surrounding text set in non-italics, the TEI encoding should not re-

flect the how but the reason why they are in italics, maybe because it is a technical term, or maybe it is because these words are in a different language, or maybe because they are emphasised. Naturally, this principle always puts scholars in trouble who focus on the materiality and the visual aspects of text, such as medieval manuscript scholars often do. But, the visual or material aspect of a text according to the TEI is considered to be external to the essence of textuality and should be recorded and described in the metadata section of a TEI document, that is, in the TEI header. However, there are various ways to shift the focus of the actual encoding to the materiality of text even within the text section. So, after all, this preference on function and semantics over visual appearance does not prevent text encoders to choose an opposite perspective.

Another issues, maybe more critical, is the suitability of TEI and EVT as tools for the representation and analysis of iconographic information (as already indicated in the previous section). What we do have, at least, is the inclusion of manuscript facsimilia. We do have captions and descriptions, too, and potentially, even structured information in the metadata. But image annotation and image analysis as such is not the main goal of an encoding standard for text and neither is this the main goal of a software tool developed for the visualisation of TEI based editions. To achieve this, it might be necessary to complement the instrumentation provided for textual scholarship. An example for this the Cadmus module for IIIF based image annotation developed within the aforementioned Compendium project which enables the export of TEI compliant image data, identifiers and annotation for iconographic contents and units of visual information².

All this leads to the fundamental question of how we model the textual material at hand – individual manuscripts or entire manuscript traditions – as data that represents what we see and deem essential and important, that can be processed, analysed and shared. In editorial practice this is being carried out in two interrelated ways: first, through TEI, by interrogating the guidelines, looking for best prac-

² Cadmus CHGC Core (<https://github.com/vedph/cadmus-chgc>).

tices and discussing methodological questions with the TEI community, e.g. via the TEI mailing list or at annual members meetings and conferences. This might even lead to amendments and revisions of the guidelines. The other way is through tools and platforms that are at our disposal, investigating how to model the data in order to make it visible, presentable and publishable through that specific tool or technology the way the editor wants to see it, or the target group within an editor's community wants to see it, or (maybe even worse) a dependent editor's supervisor wants to see, read and use it.

In this regard, EVT and the excellent work of Roberto Rosselli Del Turco and his team of developers is a blessing for the ever growing community of digital editors. EVT enables, in fact, traditional and ambitious scholars to embark on a realisable editorial project. And EVT forces scholars to think their texts in terms of data, through TEI, as structured information, in terms of data models and standards.

But every blessing comes with a curse. So even here, because at the same time (and there are various examples among the *ReTI* case studies) this application of EVT forces scholars to model their content according to the features and affordances of the tool itself, to make it fit to the tool and the limited functionalities for visualisation. This, as a matter of fact, often leads to tag abuse, that is, choosing inappropriate elements and attributes for textual contents and phenomena which do not express their actual meaning or function. Annamaria Persia is well aware of this situation, and the research agenda of her PhD project has a twofold goal: one is the provision and publication of a digital scholarly edition, a critical representation of the *Lucca Chronicles* as present in the BSL 1661 manuscript witness. The other goal is to investigate how this digital edition can be realised with EVT 3. Persia explicitly states, that her PhD research serves as an evaluation of the EVT software. It is, in other words, product testing through a case study. As much as this twofold goal is useful and important, these are and always have to be two very distinct businesses. Even if it seems difficult and maybe impossible to escape this dilemma, from a scientific point

of view, the editor's critical approach of perceiving, analysing and understanding the object of their research should always outweigh any compromises that need to be made in favour of conventions, expectations, and technological conditions. This brings any scholar at an early career stage in trouble, especially in an academic system that rewards traditional products such as printed editions and monographies more than innovative and alternative research output.

4. *Meditation*

To conclude, it might be worthwhile to reflect on the future of digital humanities scholarship in general and digital scholarly editing in particular. Questions that arise before the background of the various *ReTI* case studies could be what it really means in the context of a digital edition to abide by the FAIR principles. What measures are required to guarantee accessibility and curation of the data as opposed to the publication and maintenance of a website? Other questions should concern the hosting and sustainability of the digital resources produced. And what, then, is the place and the nature of the edition in an ecosystem of digital knowledge resources some of which might even consist of a distributed architecture of digital resources themselves. Editions, that critically include, connect, embed and annotate data from external resources such as image data (via IIIF protocols), metadata from catalogues, linguistic data or semantic data from authority files. And to what extent can the tasks of an editorial workflow be automatized through the use of machine learning and generative artificial intelligence applications: from text recognition and collation to named entity recognition, identification of source texts and normalisation as well as translation³? Digital scholarship and digital editions are in a phase

³ See for example C. Pollin, F. Fischer, P. Sahle, M. Scholger, G. Vogeler: *When it was 2024 – Generative AI in the Field of Digital Scholarly Editions*, «Zeitschrift für digitale Geisteswissenschaften» 10 (2025).

of consolidation where methods, tools and standards reach a certain degree of maturity and increasingly gain scholarly recognition. At the same time, they will always remain in a state of flux and instability where experiments with new technologies will continue to raise hopes and concerns about loss and advancements of understanding textual heritage.

Marino Zabbia

Le cronache medievali tra libro a stampa ed edizioni digitali.

In margine a A. Persia, Saggio di edizione digitale del ms.

BSL 1661 delle Cronache di Lucca di Alessandro Stregghi

Il contributo di Annamaria Persia e i due interventi di Matteo Di Franco e Federica Lazzerini che l'hanno preceduto, invitano a riflettere sulle peculiarità che il lavoro editoriale assume quando riguarda la pubblicazione di cronache medievali e in particolare delle moltissime – grosso modo cinquecento – scritte nelle città italiane tra XII e XV secolo. Emergono come di grande rilievo le differenze che comporta l'impegno dell'editore che si misura con testi che arrivano dall'antichità greca e latina da quelle di chi si rivolge a opere composte nel medioevo italiano, in particolare se ci soffermiamo sugli scritti cronachistici. Nelle prossime pagine ne toccherò alcune, le più rilevanti a mio avviso: la fisionomia culturale degli editori moderni; le caratteristiche della tradizione manoscritta; le opportunità offerte dalle edizioni digitali e i rischi che esse comportano.

La prima peculiarità da segnalare riguarda la fisionomia degli editori: se l'edizione dei classici è campo di lavoro per specialisti formati appositamente per queste imprese, la pubblicazione di cronache medievali è stata a lungo (e in parte ancora rimane) impegno occasionale di studiosi dai profili diversi che non necessariamente hanno una formazione filologica più o meno solida. Basta scorrere l'elenco dei testi pubblicati nelle principali collane edita in Italia durante l'ultimo quarto dell'Ottocento e la prima metà del Novecento, la stagione editoriale più fortunata: le *Fonti per la storia d'Italia* dell'Istituto storico italiano (dal 1934) per il medioevo e la Ristam-

pa muratoriana promossa da Giosuè Carducci e Vittorio Emanuele Fiorini. Accanto ai nomi di pochi filologi – equamente divisi nelle due collane ed alcuni molto illustri: Ernesto Monaci, Domenico Comparetti, Francesco Torraca, Giulio Bertoni, Vincenzo de Bartholomaeis, Aldo Francesco Massera – compare un gran numero di storici sia accademici sia provenienti dal mondo delle deputazioni, i quali solo molto raramente – sono eccezioni Giovanni Monticolo, Carlo Cipolla e Roberto Cessi – hanno dato alle stampe più di una cronaca. Allargando l'orizzonte alle pubblicazioni apparse negli stessi decenni nelle tante collane di fonti curate in tutta Italia da Deputazioni di storia patria e Società storiche il quadro non cambia, anzi la presenza dei filologi tra gli editori diminuisce ancora, anche nei casi in cui grandi maestri si impegnarono nelle attività delle deputazioni, come fu il caso di Francesco Novati, vicepresidente della Deputazione storica subalpina e presidente della Società storica lombarda, oltre che membro autorevolissimo della Giunta dell'Istituto storico, il quale mai curò l'edizione di una cronaca.

Com'è noto, dal secondo dopoguerra – cioè da quando gli storici medievalisti, spaventati dall'evoluzione specialistica della filologia, hanno smesso di pubblicare cronache – l'attività editoriale pertinente alle fonti narrative in Italia si è ridotta drasticamente anche se sono veramente molto numerosi i testi che ancora attendono un'edizione affidabile. La Ristampa muratoriana è ormai spenta definitivamente da mezzo secolo e nelle collane dell'Istituto storico italiano per il medioevo solo raramente è pubblicato qualche testo narrativo, nei tempi più recenti quasi sempre nella forma della coedizione. Neppure l'imponente attività promossa dalla Società internazionale per lo studio del medioevo latino (SISMEL) fondata da Claudio Leonardi ha risollevato in modo significativo le sorti editoriali della cronachistica, anche se ha implementato l'impegno dei filologi mediolatini in questo ristretto settore, dove ora – ed è una novità di cui tener conto – sono gli attori principali: accanto a trattati, vite di santi e testi poetici, le collane della SISMEL ospitano anche qualche cronaca e – questo sì è un dato rilevante su cui porre l'accento – scorrendo il suo catalogo possiamo individuare alcuni studiosi che

hanno edito più di un testo narrativo: ricordo Giuseppe Scalia, Edoardo D'Angelo, Rino Modonutti e soprattutto Fulvio Delle Donne al quale dobbiamo un numero ormai considerevole di edizioni. Di contro la presenza tra gli editori di cronache di filologi romanzi e italiani – che abbiamo visto attestata tra fine Ottocento e prima metà del XX secolo – si è decisamente ridotta: anche se promesse di nuove edizioni non mancano, poco mi rimane da segnalare accanto alla bella edizione delle *Estories de Venise* curata da Alberto Limentani nell'ormai lontano 1973, a quella monumentale delle *Croniche* dei Villani apparsa dal 1990 al 1995 a cura di Giuseppe Porta (che già nel 1979 aveva editato l'Anonimo Romano), a quella pregevole della *Cronica* di Dino Compagni pubblicata da Davide Cippi nel 2000 o al bel volume di *Cronache volgari del Vespro* apparso nel 2013 e dovuto a Marcello Barbato.

Un secondo rilevante aspetto su cui bisogna soffermarsi quando si riflette sui problemi editoriali sollevati dalla cronachistica riguarda la tradizione manoscritta delle opere storiografiche medievali: accanto a un piccolo numero di testi traditi da decine di manoscritti, si incontrano molte opere che hanno pochi testimoni – tre o quattro al massimo – oppure giungono in codice unico, talvolta molto posteriore alla stesura dell'opera – Dino Compagni, l'Anonimo Romano, Falcone Beneventano, Patrizio Ravennate – in altri casi coevo e (forse) autografo.

Questa tradizione manoscritta generalmente così debole che non prevede stemmi complessi e nugoli di varianti, certo ha incoraggiato – soprattutto in anni ormai lontani – gli storici a dedicarsi alle edizioni, ma non ha contribuito a invogliare paleografi e diplomatisti, i quali neppure sono stati incentivati dal fatto che molti cronisti provenivano dal notariato o dalle circostanze per cui non di rado la conservazione della memoria documentaria è legata a quella documentaria. Negli anni in cui la diplomatica raggiungeva in Italia livelli di altissima qualità, Luigi Schiaparelli, poi Franco Bartoloni e Giorgio Cencetti, finissimi editori di documenti, non hanno mai rivolto attenzione alle cronache e lo stesso hanno fatto in tempi più

recenti maestri come Armando Petrucci e Attilio Bartoli Langeli. Alessandro Pratesi ha dedicato lunghe ricerche alla cronaca-cartulario di Casauria senza mai chiudere l'edizione (apparsa postuma per le cure di Paolo Cherubini) e, di fatto, l'unico diplomatista a pubblicare una cronaca è stato Ottavio Banti, studioso di valore ma periferico rispetto al contesto della sua disciplina.

Se, con un po' di malizia, viene da pensare che proprio la diffusa debole tradizione manoscritta renda poco attraenti per i filologi le moltissime cronache giunte in pochi esemplari, allo stesso modo, forse, il livello letterario generalmente modesto della maggioranza di questi testi ha allontanato da loro l'attenzione degli storici della letteratura. In effetti – ma è a mio avviso un aspetto di grandissimo rilievo dell'attività storiografica del basso medioevo italiano – a scrivere di storia nelle città italiane dalla fine del secolo XI alle soglie del Quattrocento furono di norma autori dal profilo culturale modesto e comunque lontani dai vertici letterari del loro tempo. La storia contemporanea – tema di gran lunga prediletto dai cronisti – ha ritrovato posto nelle opere di alto livello letterario solo in alcune pagine del *De casibus virorum illustrium* di Giovanni Boccaccio che l'ha per così dire sdoganata, aprendo così la strada alle opere storiografiche dell'Umanesimo, periodo in cui dopo molti secoli sono tornati a scrivere di storia esponenti dei vertici culturali dell'intera Penisola.

Considerate fonti storiche piuttosto che opere letterarie quali invece, pur con le loro peculiarità, sono, a lungo – e forse ancora oggi – le cronache sono state pubblicate da studiosi di storia con l'intento di fornire informazioni per la ricostruzione di fatti passati senza prestare troppa attenzione ai quadri culturali in cui questi testi hanno preso forma. L'esigua tradizione manoscritta ha favorito questo approccio e non sono rari i casi – neppure troppo remoti – in cui si è proceduto dando alle stampe il testo senza apparato: basti pensare alla splendida cronaca di Nicoletto d'Alessio, uno dei vertici della storiografia bassomedievale in Italia, pubblicata (ma di fatto solo trascritta) senza nemmeno una nota da Roberto Cessi in uno degli ultimi fascicoli della Ristampa muratoriana. Può essere più diversa da questa la situazione per quanto riguarda l'edizione della produ-

zione storiografica classica a cui pure gli studiosi dell'antichità greca e romana ricorrono utilizzando quelle opere come fonti?

Il confronto con le edizioni digitali dei testi antichi invita a segnalare altre peculiarità proprie del lavoro di chi si occupa di cronache medievali. L'antichista che appronta un'edizione si trova davanti di norma un gran numero di codici scritti spesso lontano dal luogo di composizione e inevitabilmente a distanza di molti secoli dalla stesura dell'opera; il medievista che pubblica cronache, invece, di norma ha – come abbiamo visto – a disposizione pochi manoscritti i quali però – quando si esclude la tradizione erudita – nella gran maggioranza dei casi sono stati redatti a poca distanza di tempo e anche di luogo dalla composizione dell'opera (la scarsa circolazione delle cronache cittadine fuori dalla realtà che le ha prodotte è un aspetto di rilievo sul quale però ora non ci si può soffermare). Inoltre gli studiosi di Otto e Novecento hanno concesso, forse con troppa generosità, patenti d'autografia ad alcuni manoscritti che sono testimoni unici – pensiamo alla *Cronica* di Salimbene – anche quando (ed è l'assoluta maggioranza) si tratta evidentemente di copie *in mundum*, e pure nei casi di cui degli autori non abbiamo altre testimonianze autografe. È ovvio che simili codici – se veramente sono autografi – richiedono un'attenzione particolare che le tecnologie digitali possono soddisfare meglio delle vecchie riproduzioni. Ma anche i testimoni di opere sia in latino sia nei volgari realizzati a ridosso della composizione o nei decenni immediatamente successivi e – come si diceva – negli stessi luoghi della prima stesura contengono informazioni che una tradizionale edizione interpretativa normalmente trascura e che invece le edizioni digitali possono valorizzare.

Il rischio però a questo punto è quello di produrre tutta una serie di edizioni diplomatiche, magari anche con soluzioni imitative, che sommergono il lettore di informazioni – a volte francamente pleonastiche – e soprattutto che rischiano di dispensare l'editore da compiere delle scelte e di decidere, ad esempio, quale variante mettere a testo e quale in apparato. Già oggi lo storico che legge una cronaca per ricavare informazioni puntuali oppure per ricostruire

una pagina di storia della cultura, quando ha a disposizione un'edizione recente – soprattutto se in volgare – si vede il lavoro complicato da scelte editoriali che non riesce a capire: perché non sciogliere abbreviature che sono scontate? Perché riempire la pagina di parentesi quadre e uncinate? Perché non usare la lettera u/v secondo il sistema moderno? Perché – in qualche caso almeno – proporre a testo quelli che sono evidenti errori di copista? E così via. Si dirà che si tratta di informazioni utili per lo studio della lingua, e certo lo sono, ma non potrebbero più opportunamente trovare posto in un capitolo dell'introduzione?

Di sicuro i limiti di spazio che una tradizionale edizione cartacea impone, sono superati dalle almeno teoricamente sconfinite dimensioni di un'edizione digitale e, quindi, se non si procede con una solida riflessione di metodo, nulla può contenere l'esuberanza delle informazioni con le conseguenti complicazioni per l'agibilità del testo. Anche il commento storico alle fonti rischia l'ipertrofia. Già adesso capita di trovare in nota più o meno succinte biografie di personaggi il cui profilo possiamo comodamente leggere sullo schermo del cellulare andando alla pagina internet del *Dizionario biografico degli italiani*, oppure vere e proprie digressioni erudite non sempre pertinenti. Sono poi tradizione i rimandi ad altre cronache che raccontano lo stesso episodio presente nel testo edito, mentre sarebbe assai più opportuno procedere con l'individuazione più completa possibile delle fonti usate dall'autore. È facile immaginare che le edizioni elettroniche si potranno prestare ad accogliere erudizione esuberante che, francamente, rischia di essere fine a sé stessa. Mentre invece le nuove tecnologie potrebbero – e io credo dovrebbero – fornire l'occasione per commenti più agili, dove sono riportate solo le informazioni indispensabili che invece ora troppo spesso mancano (l'identificazione corretta dei micro-toponimi, ad esempio, oppure di personaggi che in quella cronaca giocano un ruolo, ma non compaiono nei dizionari biografici): spetterà poi al lettore utilizzare le comode risorse digitali per recuperare quelle informazioni che servono a lui – e magari ad un altro no – per comprendere bene il testo.

Chiara Barbero

*L'edizione scientifica digitale di una corrispondenza diplomatica
tardomedievale: il carteggio di Bartolomeo Bonatti e dei marchesi
Ludovico Gonzaga e Barbara di Brandeburgo (1461)¹*

Ad gaudium, consolationem et letitiam illustris dominationis vestre
cui iterum proficiat. Li fazo adviso come in quest'hora et di la santità
de nostro Signore ha pronunciato et denunciato una cum li infrascripti
el reverendissimo et illustrissimo monsignor mio el prothonotario
figliolo de vostra signoria cardinale. Prego Dio che ad tempus el pos-
sa vedere papa².

Con queste parole il 18 dicembre 1461 Bartolomeo Bonatti annunciò al marchese Ludovico Gonzaga che suo figlio Francesco era appena stato nominato cardinale dal concistoro indetto da Pio II. La decisione era stata presa dopo una lunga fase di negoziazione, che portò Bartolomeo Bonatti a risiedere a Roma per diverso tem-

¹ Le fonti oggetto del presente lavoro sono conservate nell'Archivio di Stato di Mantova: le riproduzioni utilizzate sono state effettuate gratuitamente dall'Archivio di Stato, che ha consentito al loro uso a fini di ricerca scientifica. L'Istituto ha rilasciato il nulla osta alla pubblicazione delle immagini inserite in questo contributo e rimane detentore di tutti i diritti relativi al loro utilizzo. Con Isabella Lazzarini e Simone Marcellano, teniamo a ringraziare calorosamente il dottor Mauro Livraga, direttore dell'Archivio di Stato di Mantova, e il personale dell'Archivio per la loro cortesia e collaborazione. La data di ultima consultazione dei siti indicati nel presente lavoro è il 25 ottobre 2025.

² Archivio di Stato di Mantova, Archivio Gonzaga (d'ora in avanti ASMn, AG), b. 841, l. 283.

po, durante il quale scrisse costantemente ai marchesi. La *pratica*, per utilizzare la parola spesso usata dall'oratore per discutere della faccenda con i suoi signori, è puntualmente descritta da una grande quantità di lettere, testimonianza non solo di un momento importante per la dinastia gonzaghese, ma dell'importanza e della complessità della diplomazia tardomedievale.

Con il progetto PRIN *ReTI*, *Rendering Text and Images*, si è scelto di provare a realizzare un'edizione scientifica digitale di parte di questo interessante carteggio, nel tentativo di valorizzarne la peculiarità documentaria all'interno di un progetto incentrato negli altri tre casi di studio su manoscritti, e sondare possibili vie in grado di fornire strumenti di ricerca utili. Per farlo si è scelto di utilizzare il software open source EVT, Edition Visualization Technology, nella sua terza versione, EVT 3, al momento in fase di sviluppo, il quale consente di creare edizioni digitali da testi codificati secondo le norme dello standard XML/TEI³.

Nelle pagine che seguono proverò a fare un bilancio del lavoro svolto per tentare di creare l'edizione digitale di un nuovo tipo di fonte nella storia di questo software, un lavoro che ha posto questioni interessanti, facendo riflettere sulle opportunità offerte da questo genere di edizione e portando a interrogarci su alcune problematiche emerse. Introduurrò il *corpus* documentario e ripercorrerò le diverse

³ Per le linee guida dello standard XML/TEI, arrivate alla versione P5 4.10.01, e il repository del software EVT si rimanda, rispettivamente, a: (<https://tei-c.org/release/doc/tei-p5-doc/it/html/index.html>) e (<https://github.com/evt-project/evt-viewer/>). Tra gli studi al riguardo si segnalano, come esempio, F. Ciotti, *La codifica del testo, XML e la TEI*, in *Digital Humanities. Metodi, strumenti, saperi*, cur. F. Ciotti, Roma 2023, pp. 66-90; R. Rosselli Del Turco, G. Buomprisco, C. Di Pietro, J. Kenny, R. Masotti, J. Pugliese, *Edition Visualization Technology: A Simple Tool to Visualize TEI-Based Digital Editions*, «Journal of Text Encoding Initiative», 8 (2005), pp. 1-29; E. Pierazzo, R. Rosselli Del Turco, *Critica testuale e nuovi metodi: l'edizione scientifica digitale*, in *Digital Humanities. Metodi, strumenti, saperi* cit., pp. 114-136.

fasi del lavoro svolto, a partire dalla codifica delle lettere secondo le norme dello standard TEI, che offre numerosi strumenti per la descrizione fisica dei documenti, per realizzare diversi livelli di trascrizione, per identificare gli elementi strutturali della corrispondenza e fornire al contempo i relativi metadati. Indicherò, quindi, gli elementi scelti e selezionati per la marcatura delle lettere, per riuscire a rendere conto delle loro caratteristiche, intrinseche ed estrinseche, e tracciare il loro contesto. Descriverò, infine, le possibilità offerte da EVT 3 per valorizzare la marcatura, delineando al contempo le problematiche emerse e le vie che si ritiene utile tentare di percorrere per la realizzazione di un'edizione digitale in grado di offrire al lettore/utente un'edizione di immediata e chiara lettura, dalla quale emerga al contempo la ricchezza e la complessità del flusso di informazioni che caratterizza la corrispondenza diplomatica.

Una ricchezza e, soprattutto, un'importanza ben dimostrate dai numerosi sforzi editoriali che hanno portato alla realizzazione di edizioni di carteggi diplomatici tardomedievali, edizioni di varia natura, che hanno selezionato *corpus* documentari differenti, mettendo ben in luce le caratteristiche di ciascuno di essi⁴. Si tratta di fonti ricchissi-

⁴ Tra i numerosi studi ed edizioni che si potrebbero citare si vedano, ad esempio, F. Senatore, *«Uno mundo de carta»*. *Forme e scritture della diplomazia sforzesca*, Napoli 1998; I. Lazzarini, *Materiali per una didattica delle scritture pubbliche di cancelleria nell'Italia del Quattrocento*, «Scrineum», 2 (2004), pp. 1-85; Ead., *Diplomazia edita. Le edizioni delle corrispondenze diplomatiche quattrocentesche*, «Bullettino dell'Istituto storico italiano per il medioevo», 110 (2008) da cui è tratto F. Senatore, *Filologia e buon senso nelle edizioni di corrispondenze diplomatiche italiane quattrocentesche*, in «Bullettino dell'Istituto Storico Italiano per il Medio Evo», 110/2 (2008), pp. 61-95; M. N. Covini, B. Figliuolo, I. Lazzarini, F. Senatore, *Pratiche e norme di comportamento nella diplomazia italiana: i carteggi di Napoli, Firenze, Milano, Mantova e Ferrara tra fine XIV e fine XV secolo*, in *De l'ambassadeur : Les écrits relatifs à l'ambassadeur et à l'art de négocier du Moyen Âge au début du XIX siècle*, cur. S. Andretta, S. Péquignot, J.C. Waquet, Roma 2015, pp. 113-161; F. Storti, *Documenti perfetti e preziosi equivoci. Considerazioni preliminari intorno agli Studi sulle corrispondenze diplomatiche*, in *Ancora su poteri, relazioni, guerra nel regno di*

me e articolate, conservate a migliaia negli archivi italiani e stranieri, fonti e da tempo sotto l'attenzione degli studiosi, non solo interessati, come è ovvio, al contenuto delle missive, ma anche alla pratica della scrittura diplomatica. All'incrocio, come messo in evidenza da Isabella Lazzarini, tra storia, paleografia, diplomatica, archivistica e *cultural history*⁵, lo studio di queste pratiche ha consentito di conoscere molto di più del mondo della diplomazia tardomedievale, le cui evoluzioni sono strettamente legate al processo di trasformazione del potere che sta all'origine della nascita degli stati territoriali italiani e, quindi, profondamente connesse alla storia politica.

Tali fonti, tuttavia, hanno suscitato meno interesse quando si è trattato di realizzare edizioni scientifiche digitali⁶. Non mancano

Ferrante d'Aragona. Studi sulle corrispondenze diplomatiche II, cur. A. Russo, F. Senatore, F. Storti, Napoli 2020, pp. 11-25; I. Lazzarini, *L'ordine delle scritture. Il linguaggio documentario del potere nell'Italia tardomedievale*, Roma 2021, partic. 151 segg.; E. Scarton, «Con quelle accomodate manere». *Imprese editoriali, diplomatici e diplomazia nel Quattrocento europeo e mediterraneo*, «Nuova Rivista Storica», 111 (2021), pp. 1223-1253. Sarebbe impossibile citare in questa sede anche solo parte delle edizioni cartacee di corrispondenze tardomedievale. Si sceglie, quindi, di citarne solamente una, scelta dettata dall'argomento di cui si tratta: *Carteggio degli oratori mantovani alla corte sforzesca*, 10 voll., dir. gen. F. Leverotti, Roma 1999-2008.

⁵ I. Lazzarini, *Lettere, minute registri: pratiche della scrittura diplomatica nell'Italia tardomedievale fra storia e paleografia*, «Quaderni storici», 51 (2016), pp. 449-470, p. 450.

⁶ Si vedano le considerazioni di Camille Desenclos, che nel 2016 osserva: «At first sight, editions of correspondence seem to be the poor relation within the family of digital editions. (...) There are around twenty projects on correspondence in Europe and North America, barely ten per cent of the editions in the world». C. Desenclos, *Early Modern Correspondence: a New Challenge for Digital Editions*, in *Digital Scholarly Editing. Theories and Practices*, cur. M. J. Driscoll, E. Pierazzo, Cambridge 2016, pp. 183-200, pp. 185-186. Si rimanda all'articolo per gli esempi specifici ivi riportati riguardanti i progetti di edizioni digitali allora editi. L'autrice ha realizzato le edizioni digitali della corrispondenza di Antoine Du Bourg, cancelliere

esempi di edizioni digitali di documentazione medievale di altro genere, che hanno suscitato interessanti riflessioni sulla loro utilità⁷, ma più limitato sembra essere al momento il panorama delle edizioni digitali, e soprattutto di edizioni digitali interattive, di corrispondenza diplomatica. È sembrato, dunque, interessante tentare di realizzare un'edizione scientifica digitale utilizzando il software EVT, un progetto che al momento non era ancora stato realizzato.

Certo, esempi e riferimenti utili per orientarsi nel mio lavoro non sono mancati. Di grande interesse, il più vicino dal punto di vista cronologico delle fonti, è il progetto di edizione digitale delle lettere di Vespasiano da Bisticci⁸, umanista fiorentino del XV secolo, che offre interessanti possibilità di navigazione tra i testi in base al destinatario, al luogo in cui è stata redatta la lettera e non solo. Utilissime e largamente condivisibili, inoltre, le considerazioni di Camille Desenclos, autrice di edizioni digitali di corrispondenze della prima età moderna: Desenclos mette in luce la cruciale

durante il regno di Francesco I di Francia, e dell'ambasciatore del duca di Angoulême nell'Impero (1620-1621): si vedano rispettivamente *L'ambassade extraordinaire des duc d'Angoulême, comte de Béthune et abbé de Préaux (1620-1621)*, ed. C. Desenclos (<http://corpus.enc.sorbonne.fr/corpus/angoulême/>) e *La correspondance du chancelier Antoine Du Bourg (1535-1538)*, ed. Ead. (<http://elec.enc.sorbonne.fr/dubourg/>).

⁷ Si veda, tra gli altri, R. Delle Donne, *Information Technologies for Medieval Studies: Some Recent Experiences in Italy*, in *Curial Sources and Digital Humanities. Long Term projects in international comparison*, cur. I. Gees, C. Märkl, A. Rehberg, J. Voigt, Firenze 2019, pp. 12-39, in cui vengono riportati numerosi esempi e, focalizzando l'attenzione sui progetti realizzati con EVT, *Codice Pelavicino. Edizione digitale*, edd. E. Salvatori, E. Riccardini, R. Rosselli Del Turco, L. Balletto, C. Alzetta, C. Di Pietro, C. Mannari, R. Masotti, A. Miaschi, 2014 (<http://pelavicino.labcd.unipi.it>) e *Statuti di Monterosso. Edizione digitale*, edd. E. Salvatori, A.M. Del Grosso, N. Kortobi, R. D. Cardamone, Pisa 2023 (<https://statutomonterosso.labcd.unipi.it/>).

⁸ *Vespasiano da Bisticci, Lettere. Knowledge Site 3.0.*, ed. F. Tomasi, 2020, (<https://projects.dharc.unibo.it/vespasiano/>).

importanza dei metadati e della messa a disposizione di strumenti di ricerca utili in questo genere di edizioni, che dovrebbero avere come obbiettivo la possibilità di ricostruire il contesto delle fonti e il network delle parti in gioco⁹. Volgendo lo sguardo alle edizioni che hanno scelto il software EVT, di grande rilevanza è l'edizione della corrispondenza di Vincenzo Bellini, compositore vissuto nei primi decenni dell'Ottocento¹⁰. Il progetto, per quanto riguardante documentazione più recente del nostro caso, ha rappresentato un modello importante, un esempio a cui si è fatto più volte riferimento, che ben dimostra le possibilità offerte dal software EVT, utilizzato nella sua seconda versione, EVT 2, offrendo al tempo stesso un prezioso esempio di codifica di un epistolario. Se i punti di incontro sono molteplici, numerose sono anche le differenze del nostro *corpus* di lettere rispetto alle missive del Bellini, differenze inevitabilmente dovute alla natura delle fonti.

1. Le fonti

Si è scelto di realizzare un'edizione scientifica digitale di un *corpus* formato da venti lettere e due *post scripta*, segmento di un più ampio carteggio che, come si è accennato, vede come principali protagonisti

⁹ Desenclos, *Early Modern Correspondence* cit.

¹⁰ *Bellini Digital Correspondence*, cur. A.M. Del Grosso, D. Spampinato, Cnr Edizioni 2023 (<http://bellinicorrespondence.cnr.it>). Oltre all'edizione della corrispondenza di Vincenzo Bellini, utilizza il software EVT anche l'edizione del carteggio di Anna Maria Morso Bonanno e l'edizione delle lettere di Benoît Cise de Grésy, diplomatico al servizio dei duchi di Savoia nei decenni centrali del Seicento. I risultati della prima si possono consultare online, ma il progetto sembra ancora in corso. Il lavoro della seconda viene presentato in un recente articolo, ma l'edizione non sembra essere ancora disponibile online. Si vedano, rispettivamente *Anna Maria Morso Bonanno. Il Carteggio*, cur. S. Spina, 2023 (<https://principessaannamorso.altervista.org/>) e C. Russo, *Corrispondenze diplomatiche francesi del Seicento*, «Umanistica Digitale», 2 (2018), pp. 101-119.

i marchesi di Mantova, Ludovico Gonzaga e Barbara di Brandeburgo, e il loro oratore residente a Roma, Bartolomeo Bonatti, a cui era stato affidato un compito importante e delicato: condurre i negoziati che avrebbero portato alla nomina a cardinale del secondogenito maschio dei marchesi, il protonotario apostolico Francesco.

Ci troviamo all'inizio degli anni Sessanta del Quattrocento. Si era da poco conclusa, nei primi giorni di gennaio del 1460, la dieta indetta a Mantova da papa Pio II per organizzare la crociata per riprendere Bisanzio. I preparativi e il concilio, inaugurato nel giugno del 1459, erano durati mesi, un tempo durante il quale avevano naturalmente soggiornato nella città virgiliana il papa, cardinali, prelati e ambasciatori delle più importanti potenze italiane e straniere, rafforzando e consolidando ulteriormente la rete di relazioni già sapientemente intessuta dai marchesi.

Dopo la conclusione della dieta Bartolomeo Bonatti seguì la curia papale fino a Roma, dove rimase, con una breve interruzione trascorsa a Mantova, da inizio gennaio del 1461 al maggio del 1462. In questi mesi l'oratore riuscì a far esaudire la volontà dei marchesi, e il 18 dicembre del 1461 fu resa ufficiale la nomina a cardinale di Francesco Gonzaga.

Di questo periodo si conserva nel fondo *Archivio Gonzaga* dell'Archivio di Stato di Mantova un ricco carteggio, già studiato da Isabella Lazzarini¹¹. Per avere un'idea della mole della documentazione mantovana, se si considerano le sole lettere inviate da Roma da Bonatti ai suoi signori tra il 4 gennaio e il 29 dicembre 1461, si conser-

¹¹ I. Lazzarini, *La nomination d'un cardinal de famille entre l'empire et la papauté. Les pratiques de négociation de Bartolomeo Bonatti, orateur de Ludovico Gonzaga (Rome, 1461)*, in *Paroles de négociateurs. L'entretien dans la pratique diplomatique de la fin du Moyen Âge à la fin du XIX^e siècle*, cur. S. Andretta, S. Péquignot, M.K. Schaub, J.C. Waquet, C. Windler, Roma 2010, pp. 51-69; Ead., *La marchesa e il papa. Rapporti diplomatici tra Barbara di Hohenzollern, Pio II e la curia romana*, in *Correspondances de femmes et diplomatie (Espagne, France, Italie, IX^e-XV^e s.)*, cur. I. Lazzarini, J. M. Nieto Soria, P. Rochwart-Zuili, Paris 2021 (<https://books.openedition.org/esb/3992>).

vano, scrive Lazzarini, 254 lettere e 24 *post scripta*, di cui 144 lettere e 13 *post scripta* furono indirizzati a Ludovico, mentre 110, con 11 *post scripta*, a Barbara¹².

All'interno di questa interessante corrispondenza sono state scelte le missive scritte tra il 9 ottobre e il 18 dicembre del 1461, riguardanti una particolare questione, e cioè il tentativo di far arrivare in tempo a Roma le lettere imperiali (di Federico III d'Asburgo e della moglie, Eleonora d'Aviz) a sostegno della nomina di Francesco. Si tratta di un *corpus* numericamente limitato, ma che dice molto su diversi aspetti politici, sociali e diplomatici, dandoci un saggio prezioso di quanto continuo e allo stesso tempo stratificato fosse il flusso della corrispondenza tra un ambasciatore e i suoi signori. Questo carteggio, infatti, non è solamente, potremmo dire, "bidirezionale": Bartolomeo Bonatti scrive lettere tanto al marchese quanto alla marchesa, che a loro volta, quando distanti, si scrivono per discutere della questione e per trattare delle lettere imperiali che dovevano essere formulate, cercando allo stesso tempo l'intercessione di altri per riuscire a ottenerle. Sono quindi lettere, mi si perdonerà il gioco di parole, che parlano di altre lettere, e che coinvolgono altri interlocutori oltre ai tre principali, intrecciando piani differenti e facendo incrociare le diverse vie percorse dalla corrispondenza. Sono poi lettere che ci sono giunte in diverse forme diplomatiche; originali, minute, copie in registro.

È sembrato, quindi, che queste lettere potessero costituire un campione significativo e sufficientemente ricco e complesso per mettere alla prova le potenzialità di un'edizione scientifica digitale con EVT. Nelle pagine che seguono si approfondirà il contenuto di queste lettere e la loro natura documentaria, per poi analizzare le sfide poste dalla realizzazione dell'edizione digitale, le soluzioni trovate e i possibili futuri sviluppi.

1.1. Il contenuto delle lettere

La prima lettera del nostro *corpus* è scritta da Bartolomeo Bonatti a Barbara di Brandeburgo il 9 ottobre del 1461. La missiva si apre

¹² Lazzarini, *La nomination* cit., p. 58.

con il richiamo al *rasonamento* avuto con il cardinale di San Pietro in Vincoli, Niccolò Cusano, a proposito della questione, o meglio, della *specialità*, per utilizzare le parole di Bonatti, del protonotario Francesco. Era stato il Cusano, grande sostenitore della causa dei marchesi di Mantova, a suggerire di far arrivare a Roma lettere imperiali a sostegno della nomina cardinalizia e a riferire, nell'ultimo incontro avuto con l'oratore, di aver visto il papa «ben disposto» nei confronti di Francesco Gonzaga, nonostante la sua giovane età: 17 anni. Una possibilità sembrava quella di poter ottenere la nomina segreta del protonotario a cardinale, per poi essere palesata più avanti, una promessa che non si poteva certo considerare «pochà cosa» secondo il Cusano, oltre che una pratica usata in passato. Dal cardinale provengono, inoltre, consigli precisi sui brevi da chiedere all'imperatore:

Questo seria el parer suo, la celsitudine vostra poterà mo far quanto ge piacerà, et se la vorà mandar per le littere lauderia che la facesse far le minute li per haver meglior stillo in questo effecto: «al papa, al collegio, come anche alhora scripsi che havendosi a far promotione de cardinali cussi li par honesto debia esser compiaciuto ad lui come ad principe alcuno, et cum sit che de natione sua per adesso non habia a promover alcuno, extimando questo per li meriti et fidelità deli illustrissimi signori de Brandiburgo in li quali è una voce del Imperio, da li quali dipende ex latere matris, et del illustrissimo signor nostro, lo quale tra li altri signori de Italia al Imperio è fidelissimo et a santa Gesia, come de suo sangue et progenie, supplica ad suo nome sia admesso»¹³.

Conveniva, dunque, abbozzare queste lettere a Mantova, «per haver meglior stillo», e insistere su legame di parentela di Francesco con i Brandeburgo, principi elettori dell'Impero, da cui discendeva dal lato materno. Ecco una delle questioni principali che ruotano attorno alla nomina di Francesco: egli, infatti, non era solamente espressione della dinastia gonzaghesca, ma era ancor più espressio-

¹³ ASMn, AG, b. 841, l. 212.

ne di un potere tedesco, rappresentando il «terminale di una rete principesca germanica che era di grande importanza per il papa»¹⁴.

Di qui la grande centralità nel processo diplomatico della marchesa Barbara, che riuscì a sfruttare, oltre che i rapporti con la curia romana consolidati in occasione della dieta di Mantova, il suo network germanico. Barbara, infatti, era la nipote del marchese Alberto di Brandeburgo, in quel momento in conflitto con il ducato di Baviera, al quale Pio II aveva assicurato in occasione del concilio mantovano un *procurator* alla corte romana, promessa che Bonatti certo non dimenticò di ricordare al papa: d'altronde, riprendendo le parole di Isabella Lazzarini, quale miglior avvocato del giovane nipote avrebbe potuto avere il marchese?¹⁵ La porpora di Francesco si giocava, dunque, su due piani differenti, uno lombardo, come si vedrà in seguito, e uno tedesco, così come Bartolomeo Bonatti era, di fatto, diventato allo stesso tempo uomo dei Gonzaga e dei Brandeburgo.

La risposta data da Barbara al suo oratore è del 25 ottobre: in questa data la marchesa scrisse al Bonatti di essere un po' scettica sull'esito che avrebbero potuto avere queste lettere, aggiungendo, però, di avere fiducia nell'opinione del cardinale di San Pietro in Vincoli, che «cognosce molto meglio de tuti nui quello ge bisognaria»¹⁶.

Lo scambio epistolare avuto con il marito Ludovico nei giorni successivi dimostra quanto fatto nella redazione delle lettere imperiali: da Goito il marchese chiese alla marchesa consiglio su come scrivere questi brevi. Le questioni sottoposte all'attenzione di Barbara sono in particolare due: il termine da utilizzare per indicare il marchese, se illustre o nobile, e il fatto che la lettera dovesse sembrare redatta *motu proprio*, e non dietro richiesta dei marchesi. Così scrisse il marchese Ludovico:

Illustris consors nostra carissima, nui havemo postilata quella copia de littera da esser domandata alo imperatore et prima habiamo lassa-

¹⁴ Lazzarini, *La marchesa e il papa* cit.

¹⁵ *ibid.*

¹⁶ ASMn, AG, b. 2888.48, c. 88v,

to quel nobilem, perché lo imperatore ne scrive illustre, né altro ne nomina nobile se non el papa, però non ne parendo adiectivo consueto alo imperatore, ne ha parso più tosto lassarlo stare, e non ne ha anchor parso metere illustrem, perché domandandola nui ne parse non convenirse a nui medesimi a dirlo, (...). S'el vi pare se glie metta, fatillo metere, se non lassatilo stare. Non ne ha anchor parso che la maestà sua nela littera mostri questa cosa venire da nui. Perché maggior honore ne resulta che motu proprio se mova che per nostra supplicatione et secondo ne pare Bartholomeo scrive ch'el cardinale de Sancto Petro in Vincula dice che quando non venisse facto non ne seria vergogna perché nol domandassemo nui, ma lo demandaria lo imperatore; se sua Maestà scrivesse che lo domandassemo nui, la vergogna seria pur nostra¹⁷.

La risposta di Barbara non si fece attendere, fu inviata il 29 ottobre:

heri sera recevete la littera de la vostra signoria cum quella copia postilata per essa vostra signoria, la quale certo me pare si mova bene a non monstrare che a nostra instancia lo imperatore sia mosso a scrivere, e piacemi quelle zonte che la ge ha facte, e questa matina l'ho facta vedere al prothonotario, a messer Iacopo e messer Bartolomeo insieme, li quali la comendano assai, et holi pur facto metter quello illustrem che cussì ancor a lor consona, perché la signoria vostra non è quella che notti la littera o scriva, ma el cancelliere, e cussì non se debbe tacere el titulo suo, né li può tornare a caricho¹⁸.

Questo scambio dimostra chiaramente il processo decisionale condiviso dei marchesi, che lavorano insieme, da lontano, sulla minuta di una lettera, che viene postillata dall'uno e visionata dall'altra in base alle indicazioni ricevute dal loro oratore a Roma. Discussione centrale è quella del formulario e dei titoli da utilizzare, questio-

¹⁷ ASMn, AG, b. 2096bis, l. 526. Quasi interamente trascritta anche in Lazzarini, *La marchesa e il papa* cit.

¹⁸ ASMn, AG, b. 2888.48, c. 89v.

ne delicata e importante, per la quale viene richiesto consiglio anche a terzi, interrogati a tal proposito dalla marchesa.

Nel frattempo, Barbara di Brandeburgo aveva iniziato a muoversi sul versante tedesco: aveva scelto di inviare in Germania un suo *famulo*, Giorgio Brognoli, con lettere indirizzate all'imperatrice¹⁹ e a Johannes Hinderbach²⁰, appartenente alla cerchia imperiale, chiedendo di intercedere in favore del suo messo e della sua causa. Ecco che si vede una funzione importante del potere femminile: la possibilità di fare da tramite con i legami di parentela della terra di origine, la socialità informale mantenuta, l'intercessione, che, in questo caso, si vede anche nell'azione richiesta e riconosciuta all'imperatrice. Quella cioè, di poter intercedere presso il marito per ottenere il favore verso terzi. Tutta questa strategia sembra essere sapientemente esercitata da Barbara, in una forma di governo assolutamente condivisa: a lei si rivolge il marito per chiedere consiglio, la decisione di come scrivere la lettera è collegiale, le iniziative per muovere la faccenda vengono prese dalla moglie.

Queste lettere, però, tardavano ad arrivare a Roma. È del 7 novembre una lettera in cui Bartolomeo Bonatti lamenta di non aver ancora ricevuto informazioni sui brevi imperiali. In questa lettera, la più lunga e forse la più complessa all'interno del nostro *dossier*, vengono riportati i discorsi avuti con Niccolò Cusano e con il camerlengo, il veneziano Ludovico Scarampo Trevisan, altro sostenitore della causa dei marchesi, con il senese Ambrogio Spannocchi e messer Otto, cioè Ottone del Carretto, ambasciatore del duca di Milano, e con il papa stesso. Qui si vede bene una strategia comunicativa già ritrovata nella prima lettera del Bonatti, tecnica che si trova spesso all'interno della corrispondenza diplomatica, ovvero la scelta di riportare i colloqui avuti sotto forma di discorso diretto, conferendo un senso di immediatezza delle informazioni trasmesse. Così avviene anche per i colloqui avuti con il papa, colloqui che si svolgevano, per una speciale

¹⁹ ASMn, AG, b. 2186, l. 578. Si veda Figura 1.

²⁰ ASMn, AG, b. 2888.48, c. 89v.

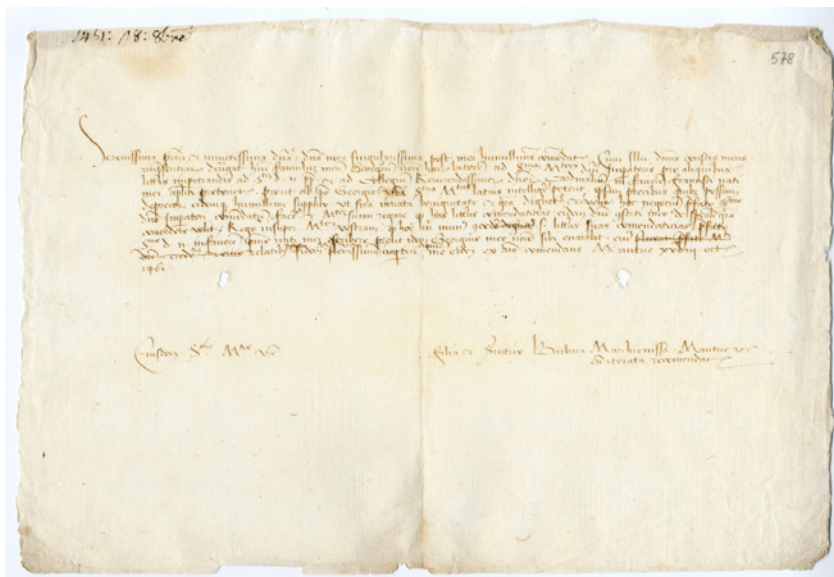


Figura 1: Barbara di Brandeburgo a Eleonora d'Aviz, Mantova, 28 ottobre 1461. ASMn, AG, b. 2186, l. 578.

grazia concessa probabilmente a seguito del consolidamento dei legami a Mantova, senza bisogno di testimoni.

Nella lettera il Bonatti riferisce a Ludovico di aver «conosciuto» il camerlengo essere «caldissimo amico et devotissimo de vostra signoria», e di aver ricevuto da lui l'incoraggiamento di continuare nell'intento, «perché a domandar cossa honesta non è carico, è ad negarla», oltre che il consiglio di provare a strappare dalla bocca del papa qualche promessa in più riguardo alla *specialità* del proto-notario e di non parlare a nessun altro della faccenda: «cum Sancto Petro ad Vincula et cum nui potrà dire ogni cossa, ma guardate dali altri». La lettera prosegue con il resoconto dell'incontro avuto con il papa, durante il quale fu fatto presente che mancava, al momento, la nomina di un cardinale lombardo, una situazione che poteva dimostrarsi favorevole per i Gonzaga dato che, in quegli anni, nessun familiare del duca di Milano aveva un'età adatta alla porpora. Durante l'incontro il papa si mostrò cauto, non si riuscirono ad ot-

tenere quelle parole in più auspiccate dal camerlengo, ma i colloqui successivi avuti con il banchiere Ambrogio Spannocchi, molto vicino a Pio II, e con Ottone del Carretto diedero fiducia nel sostegno di questi ultimi. L'oratore mantovano aggiunse ai resoconti avuti alcune considerazioni, tracciando una sorta di bilancio e facendo ipotesi su chi, secondo lui, avrebbe votato a favore della nomina di Francesco in concistoro. Ma ritornando sul punto centrale della vicenda che stiamo seguendo, e cioè sull'arrivo dei brevi imperiali, anche il camerlengo esprime il suo parere favorevole, affermando che «se quelle littere del imperatore veneno a tempo, maxime quella del colegio serano utile»²¹.

E le lettere, fortunatamente, arrivarono in tempo. Il testo di queste è trasmesso da un'unica carta, conservata tra le minute dell'archivio mantovano, senza che sia possibile stabilire se si tratti del testo delle minute richieste o di una copia di quelle imperiali, arrivata a Mantova prima degli originali. I brevi dell'imperatore Federico III sono indirizzati al papa, al collegio dei cardinali e al cardinale di San Pietro in Vincoli²² e insistono, oltre che sulla fedeltà dei Gonzaga all'Impero e alla Chiesa, sul legame di parentela con i signori di Brandeburgo. Così, infatti, fu scritto ai cardinali:

venerabilis Francisci marchionis mantuani apostolice sedis protonotarii promotionem ad cardinalatus dignitatem affectuose cupientes et quia, amici carissimi, Franciscus ipse ex illustri Ludovico marchione Mantue sancte romane Ecclesie uti intelleximus deditissimo, nobis et Imperio sacro fidelissimo, genitus ex materno latere a nostris et Imperii sacri principibus electoribus et Brandenburgensi domo nobis et sanguine et precipue obsequiis iunctis suam traxit originem, dignum existimavimus ipsum quem clarum virtutibus didicimus prepolere pro nostri decentia fore commendatum, quocirca unius cuiuscumque vestram caritatem precamur attente quatenus nostri consideratione ac pro romani Imperii, cuius, ut diximus, parentes ipsius Francisci

²¹ ASMn, AG, b. 841, l. 249.

²² ASMn, AG, b. 2186, l. 583.

principes non minime existunt, reverentia eundem a nobis sincere recomisum suscipiat.

Quale che sia la natura di questa carta, minuta o copia di lettera, quel che è certo è che il 30 novembre le lettere imperiali erano giunte a Mantova. In questa data la marchesa Barbara informa del loro arrivo Bartolomeo Bonatti, e lo stesso fece il giorno dopo il marchese Ludovico da Goito. Le lettere erano state portate dalla Germania da Giorgio, il *famulo* inviato dalla marchesa, il quale aveva riferito di non aver fatto nessuna fatica per ottenere quanto richiesto: le lettere erano state realizzate di «bonissima voglia», e addirittura, secondo quanto riportato, era stata l'imperatrice stessa a proporre di sostenere la causa del protonotario, non appena si era entrati nel discorso²³.

I tempi richiesti dalla notizia per arrivare a Roma fecero sì che, nell'attesa, Bartolomeo scrivesse più volte ai marchesi, lamentando di non avere alcuna informazione. Nel frattempo, gli incontri con gli altri cardinali si erano fatti sempre più serrati, più certe erano diventate le informazioni sulle possibili nomine dei nuovi porporati, prudentemente trasmesse in cifra dal Bonatti ai suoi signori. Di fronte alla mancanza di risposte da questi, Bartolomeo scelse di non dissimulare il suo sconforto e il suo stupore in una lettera inviata a Barbara il 3 dicembre:

La signoria vostra me scrive cum tanta instantia che per Dio se in questa facenda me accade cossa alcuna la advisi, che poi non mi responda né intenda que provisione se faza là al remedio, né quanto li par, troppo n[e] remango confuso (...). Pur non voglio restar de fare quello poterò et parerame se vincerò che la victoria me sia più gloriosa per esser stato senza arme contra uno ben armato, se perdisse non me harà etiam ad esserme imputato che molto bene ali tempi che se haria potuto proveder non ne habia facto adviso. Et cussì per questa mia ne fazo la scusa mia ala celsitudine vostra, ala cui gratia me recomando quanto più posso²⁴.

²³ ASMn, AG, b. 2186, l. 589.

²⁴ ASMn, AG, b. 841, l. 276.

I toni del Bonatti cambiano sensibilmente nella lettera inviata a Ludovico il 12 dicembre: le lettere dell'imperatore e dell'imperatrice erano arrivate giusto in tempo, entusiasti erano stati i toni del camerlengo sull'esito della faccenda. Anche in questo caso l'oratore riporta le parole di Ludovico Scarampo:

Bartholomeo, questa è la *summa summarum*; havemo havuti molti ragionamenti de quella facenda, nostro signore g'è ben disposto et ha voglia de farlo et hame dicto el modo, credo ge reusirà. Te poria dire molte bobole, questa è la conclusione.

Prosegue il Bonatti:

ge ho bona speranza, et pur credo presso el colegio la signoria vostra harà tante vote potrà passar, ma non harà d'avanzo troppo, che ge ne sono alcuni de molto contrarii et de quelli che la signoria vostra né io haria mai creduto, et che fin al stringer me hano dato bone parole et poi tirato calci²⁵.

La notizia divenne ufficiale due giorni dopo: Il 14 dicembre Pio II indirizzò a Francesco Gonzaga una lettera per informarlo della sua nomina a cardinale²⁶, e lo stesso fece Bartolomeo Bonatti inviando lettere ai suoi signori, una a Ludovico e una a Barbara, il cui *incipit* in latino trasmette immediatamente la solennità del momento, con l'augurio di vedere il neocardinale diventare, un giorno, papa²⁷.

La nomina avvenne con il concistoro del 18 dicembre, e il papa non mancò di informare personalmente anche il marchese Ludovico²⁸.

²⁵ ASMn, AG, b. 841, l. 282.

²⁶ ASMn, AG, b. 2186, l. 593.

²⁷ ASMn, AG, b. 841, ll. 283-284.

²⁸ ASMn, AG, b. 2186, l. 597.

1.2. *La natura documentaria delle lettere*

Come indicato all'inizio di questo lavoro, il nostro *corpus* di lettere è numericamente limitato, ma molto eterogeneo. Le missive individuate sono in totale venti, e si tratta di lettere originali, di copie e di minute, scritte sia in volgare sia in latino. La documentazione è conservata in quattro distinte serie dell'Archivio Gonzaga dell'Archivio di Stato di Mantova: la serie delle lettere estere, delle lettere originali, dei registri di copialettere e, infine, la serie delle minute. Riprendendo brevemente ciò che è stato già scritto riguardo la suddivisione archivistica di queste carte, sembra utile spendere qualche parola sulla loro natura²⁹.

Frutto della sovrapposizione di interventi archivistici successivi alle logiche alla base delle pratiche scrittorie originarie, l'organizzazione attuale delle carte ha stabilito una separazione, non usata all'epoca, tra il carteggio estero e il carteggio interno del marchesato. Le lettere di Bartolomeo Bonatti oggi si trovano, quindi, nella serie del carteggio estero, dove sono conservate le missive inviate anche da altri ambasciatori residenti presso altre corti. Le lettere autografe dei membri della dinastia sono, invece, conservate nella serie delle lettere originali, a cui appartiene una sola delle lettere del nostro *corpus*, quella inviata da Ludovico alla moglie Barbara. Il resto delle nostre missive è conservato nei registri di copialettere, in cui veniva trascritto quanto inviato dai signori ai propri sudditi – ed è qui, infatti, che troviamo il testo le lettere di risposta di Barbara e Ludovico al loro oratore –, e nella serie delle minute. In quest'ultima si conservano non solo le minute vere e proprie, ma anche copie di missive indirizzate a terzi, trascritte e inviate, per il particolare interesse da queste rivestito, dagli ambasciatori ai loro signori. Tentare di ricostruire un carteggio diplo-

²⁹ Si vedano, ad esempio, I. Lazzarini, *L'informazione politico-diplomatica nell'età della pace di Lodi: raccolta, selezione, trasmissione. Spunti di ricerca dal carteggio Milano-Mantova nella prima età sforzesca (1450-1466)*, «Nuova Rivista Storica», 83 (1999), pp. 247-280, e A. Luzio, *L'archivio Gonzaga di Mantova. La corrispondenza familiare, amministrativa e diplomatica dei Gonzaga*, Verona 1922 (rist. an. Mantova 1993).

matico nella sua complessità significa, quindi, cercare di ricostruire il flusso della corrispondenza attingendo a diverse serie archivistiche, affrontando lo studio di lettere di diversa natura diplomatica, attestanti, cioè, diverse fasi diplomatistiche.

Il nostro *corpus* è composto da otto lettere originali e due *post scripta* inviati da Bartolomeo Bonatti a Barbara e a Ludovico, oggi conservate nel carteggio estero, da un'ulteriore lettera originale conservata tra le lettere originali, in quanto si tratta di quella inviata da Ludovico alla moglie Barbara, da tre lettere trascritte nei registri copialettere, aventi per mittenti i marchesi, e da otto missive conservate nella serie delle minute, tra cui si possono riconoscere due copie di lettere, tre minute propriamente dette e i tre brevi imperiali. La natura documentaria di questi ultimi, a dire il vero, non è del tutto chiara: trascritti su un'unica carta sciolta, potrebbero trattarsi di una copia delle lettere arrivate dall'imperatore, oppure, del testo delle minute richieste.

Se si considerano, invece, i mittenti e i destinatari del *corpus*, sono quattro le lettere inviate da Bartolomeo a Barbara, quattro quelle inviate da Bartolomeo a Ludovico, una da Barbara a Ludovico, due da Barbara al Bonatti, una da Ludovico al Bonatti, una da Ludovico a Barbara, due da Barbara ad altri, ovvero l'imperatrice e Johannes Hinderbach; sono tre le minute imperiali, indirizzate da Federico III al papa, al collegio dei cardinali e a Niccolò Cusano, e infine due sono le lettere di papa Pio II, aventi come destinatari Francesco e Ludovico Gonzaga.

Per quanto riguarda la lingua, sette missive sono scritte in latino – ovvero i brevi imperiali, la lettera inviata da Barbara all'imperatrice e a Johannes Hinderbach, oltre che quelle inviate dal papa – mentre le altre utilizzano il volgare anche se, come noto, in queste non mancano influenze ed espressioni latine. All'interno del *corpus* solo una lettera presenta parti in cifra, trasmettendo, però, allo stesso tempo la relativa decifra inserita in interlinea³⁰.

³⁰ Si veda Figura 2a.

[illegible]

Sembra ora opportuno soffermarsi sulla struttura di queste lettere per poi vedere come si è tentato di codificare le caratteristiche proprie delle missive. Per farlo, pur consapevole delle differenze presenti all'interno del *corpus*, ho scelto di prendere come esempio la lettera inviata da Bartolomeo Bonatti al marchese Ludovico il 16 novembre del 1461³¹. Proverò ad analizzarla cercando di delineare brevemente i tratti salienti della corrispondenza, seguendo quanto efficacemente individuato e presentato da Francesco Senatore nel summenzionato «*Uno mundo de carta*». *Forme e scritture...*

Partirò dai caratteri estrinseci³². La lettera, come tutte le altre facenti parte del nostro *dossier*, è scritta su carta. Questa veniva ripiegata più volte su se stessa per poi essere chiusa e sigillata utilizzando la cosiddetta nizza, un rettangolo di carta largo tanto quanto la larghezza assunta dal foglio della lettera una volta ripiegato, ma più lungo di questo. La nizza veniva quindi bloccata alla lettera tramite apposizione del sigillo, diventando, di fatto, la chiusura della missiva. Bartolomeo Bonatti fu solito utilizzare questo tipo di chiusura, apponendo un sigillo di cera rossa, il cui segno è ancora visibile sulle lettere del *corpus*. Sul retro della carta delle missive, che diventava, quindi, la parte esterna del foglio ripiegato, veniva scritta la *superinscriptio*, ovvero il nome del destinatario indicato in latino, al caso dativo, con i titoli richiesti dal rango e dalla carica³³.

Passiamo, quindi, ora al testo della missiva. Come noto, il testo del documento si divide in protocollo, testo ed escatocollo. All'inizio del protocollo si trova l'*inscriptio*, ovvero l'indicazione del destinatario con il titolo opportuno, che riprende, in forma abbreviata, quanto scritto nella *superinscriptio*. Il Bonatti, all'interno del nostro *corpus*, si rivolge ai suoi signori chiamandoli *illustrissimo signor mio* e *illustrissima madonna mia*, venendo da loro indicato come *dilecte noster*. Manca nel protocollo delle lettere dell'oratore mantovano la formu-

³¹ ASMn, AG, b. 841, l. 256.

³² Senatore, «*Uno mundo de carta*». *Forme e scritture* cit., pp. 355-427.

³³ Si veda Figura 2b.

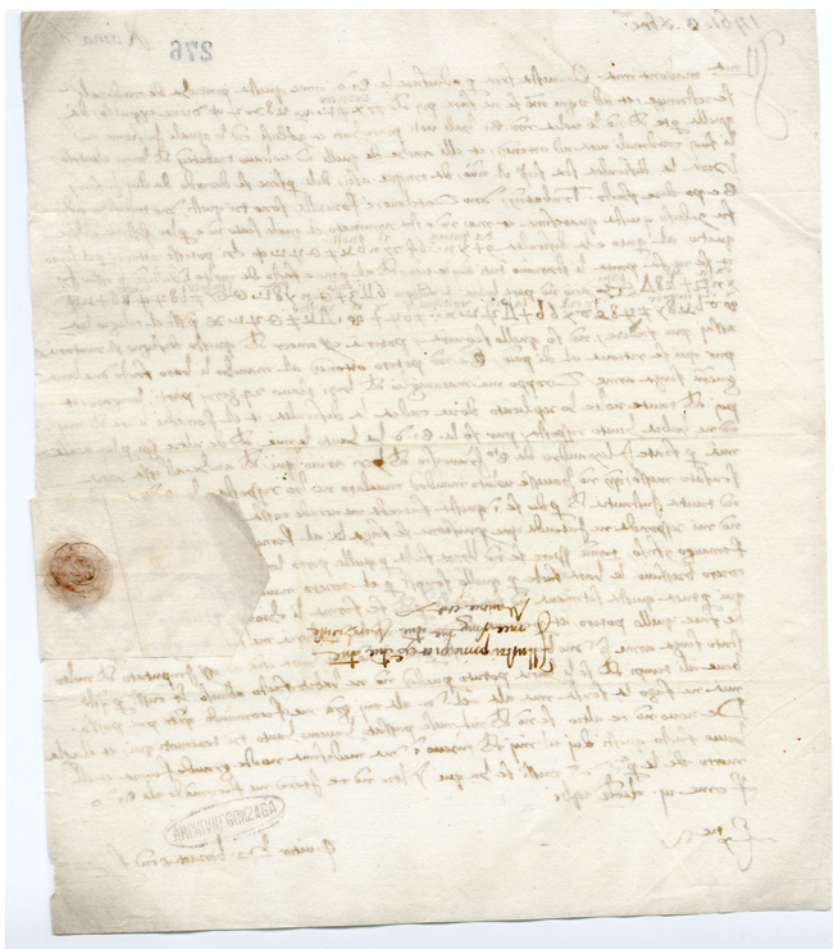


Figura 2b: ASMn, AG, b. 841, l. 276 verso.

la *recomendationis*, spesso inserita nelle lettere diplomatiche. Questa compare, però, nell'escatollo, dove precede la datazione. La formula da lui regolarmente usata sembra essere *alla gratia de vostra signoria quanto più posso me recomando*, ripresa dal *cum recomandatione*, immancabilmente inserito nell'*infrascriptio*. In questa parte del documento, sempre scritta in latino, l'oratore indica il suo nome, dichiarandosi *excellentie vestre servitor Bartholomeus Bonattis cum recomandatione*. A precedere l'*infrascriptio* viene naturalmente riportata la *datatio*, sempre in latino, indicando il nome del luogo, il giorno in numero romano, il mese al genitivo e l'anno in numeri arabi³⁴.

Il testo è articolato in diversi paragrafi, che solitamente si distinguono per il contenuto, e che si è quindi scelto di riprodurre il più fedelmente possibile all'interno del testo.

Il testo è in volgare, non esente da influenze del latino sempre utilizzato nella *datatio*, nella *infrascriptio* e nella *superinscriptio*, e così non mancano avverbi, locuzioni e formule latine, come, ad esempio, *presertim, ex latere matris*.

2. La codifica del testo

La sfida è stata quella di riuscire a tradurre queste informazioni in codifica del testo. Lo standard TEI propone elementi specifici per la corrispondenza, che si è cercato di utilizzare e sfruttare nel modo che è sembrato più opportuno³⁵. Le lettere sono state codifi-

³⁴ Si vedano, come esempio di protocollo ed escatocollo, figure 2c e 2d.

³⁵ Le esistenti edizioni digitali di corrispondenze che permettono di avere accesso al file di codifica hanno fornito importanti modelli di riferimento. Di grande interesse e utilità sono le riflessioni sugli elementi dello standard TEI riguardanti la corrispondenza raccolte in Desenclos, *Early Modern Correspondence* cit., partic. 189 segg., il manuale disponibile online *Encoding Correspondence. A Manual for Encoding Letters and Postcards in TEI-XML and DTABf*, cur. S. Dumont, S. Haaf, Sabine Seifert, 2019-2020, (<https://encoding-correspondence.bbaw.de/v1/>) e lo *Schéma spéci-*

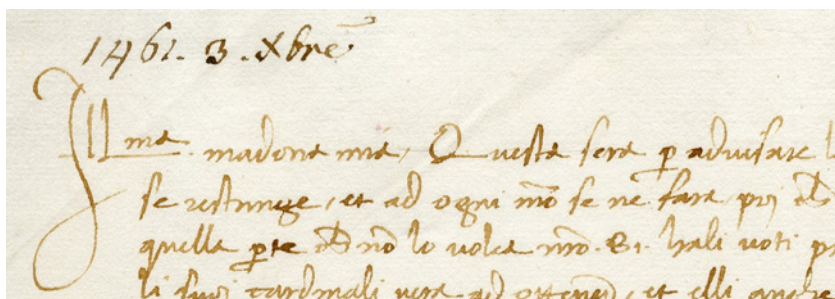


Figura 2c: estratto della lettera: il protocollo.

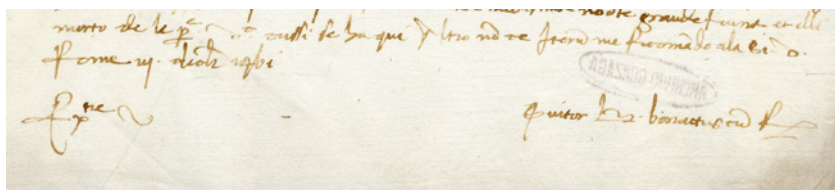


Figura 2d: estratto della lettera: l'escatocollo.

cate singolarmente, creando un *file main* con le informazioni comuni e unendo tra loro i diversi file di codifica utilizzando il *merging mechanism* XInclude. È stata scelta questa opzione per poter inserire nel <teiHeader> di ciascuna lettera l'elemento <correspDesc>, all'interno del quale è possibile indicare gli elementi descrittivi fondamentali della corrispondenza, quali data della missiva, mittente e destinatario, specificati all'interno di due diversi <correspAction> caratterizzati da un diverso @type: <correspAction type="send"> e <correspAction type="received">.

Sempre all'interno del <teiHeader> è possibile inserire ulteriori elementi descrittivi della documentazione: all'interno dell'elemento <sourceDesc> è stata inserita la segnatura archivistica in <msIdentifier>; si è usato <msContents> per indicare la lingua utilizzata dal documento, specificando quella principale e le altre

fiant les structures spécifiques aux correspondances (<http://developpements.enc.sorbonne.fr/diple/schema/correspondance/>).

lingue presenti; in <physDesc> si è descritto il supporto, lo stato di conservazione e l'eventuale presenza di sigilli e della nizza. Sempre in quest'ultimo elemento, per indicare la scrittura del documento e la presenza delle note archivistiche sono stati utilizzati diversi <handNote> all'interno di <handDesc>.

Il testo è stato inserito in <text>, ed è stato assegnato per ciascuna lettera un proprio @xml:id e un diverso @type, a seconda della natura diplomatica della fonte, differenziando tra minute, lettere originali, copie e *post scripta*. Passando, quindi, al testo vero e proprio, si è scelto di realizzare l'edizione sia diplomatica sia interpretativa dei documenti. La realizzazione del doppio livello di trascrizione è possibile grazie all'utilizzo dell'elemento <choice>, all'interno del quale si può inserire la parola abbreviata (in <abbr>) e sciolta (in <expn>), indicando la presenza di eventuali caratteri speciali e segni di abbreviazione con l'elemento *character or glyph*, <g>. Lo stesso vale quando l'intervento sul testo riguarda, ad esempio, la normalizzazione della grafia utilizzata o l'inserimento di un accento: in questo caso, all'interno dell'elemento <choice>, si sono inseriti gli elementi <orig> e <reg>, che possono essere usati in combinazione con <abbr> e <expn>.

L'utilizzo di caratteri speciali richiede la realizzazione di una *character declarations*, <charDecl>, in cui è necessario elencare e descrivere i caratteri speciali utilizzati nel testo. È stata, quindi, fatta una selezione dei fenomeni grafici che si voleva riprodurre nella nostra trascrizione diplomatica, individuando o creando le combinazioni più adatte di caratteri speciali. Nella maggior parte dei casi è stato possibile attingere al repertorio di MUFI, *Medieval Unicode Font Initiative*³⁶, dove è presente un utilissimo elenco dei caratteri speciali maggiormente presenti nei testi medievali. Quando, però, non è stata individuata una rappresentazione del fenomeno di nostro interesse tra quanto offerto sul portale, si è cercato di scegliere il carattere o di formulare la combinazione di caratteri che sembrava

³⁶ *Medieval Unicode Font Initiative* (<https://mufi.info/q.php?p=mufi/home>).

più adatta attingendo ai caratteri Unicode³⁷, un lavoro che ha posto qualche questione di non facile soluzione. Vi è stata, in particolare, una difficoltà, che rende, ad oggi, insoddisfacente il risultato finale della trascrizione diplomatica, ovvero la resa del *titulus* abbreviativo tracciato su più lettere. Quanto suggerito sia da MUFI che da Unicode presenta, infatti, alcuni problemi al momento della visualizzazione su EVT.

Per provare a rappresentare il *titulus* su più lettere è necessario, infatti, utilizzare un insieme di caratteri: ogni lettera sulla quale è presente il *titulus* va indicata come una lettera con sopra un trattino orizzontale, e l'insieme di questi singoli trattini sovrapposti a ciascuna lettera dovrebbe risultare in un unico tratto, riproducendo, in questo modo, il *titulus*. Ciò, però, non avviene: i trattini appaiono, infatti, talvolta uniti, talaltra separati, in una situazione che peggiora quando il *titulus* sovrasta lettere con asta ascendente. L'utilizzo del carattere *conjoining macron* non dà, quindi, il risultato sperato, un vero tratto orizzontale unito. Si è dunque optato per l'utilizzo del carattere *combining overline* sulle diverse lettere nelle sue varie altezze – *combining medium-high overline with fixed height* (codepoint U+F00D) e *combining high overline with fixed height* (codepoint U+F00C) – una soluzione non ottimale, ma che permette di evitare un ulteriore frazionamento del *titulus* in trattini più alti o più bassi a seconda dell'altezza della lettera su cui viene indicato.

Questo rappresenta un grande ostacolo per una resa soddisfacente della trascrizione diplomatica, visto l'elevato utilizzo di questo segno abbreviativo. Penso, però, che occorra una riflessione sull'effettiva utilità di una trascrizione diplomatica nell'edizione di un carteggio diplomatico, considerato anche il grande dispendio di tempo richiesto per la sua realizzazione in un'edizione scientifica digitale.

Passando alla struttura del testo, si è cercato di rappresentarla in modo efficace e allo stesso tempo facilmente fruibile, cercando di mantenere l'agilità di lettura delle edizioni cartacee. Si è, quindi, scelto di non rappresentare la suddivisione in righe del testo, cosa

³⁷ Unicode (<https://home.unicode.org/>).

frequente nelle edizioni fino ad ora realizzate per EVT, ma di cercare di riprodurre la stessa ripartizione in paragrafi della lettera che, come si è visto, non è priva di significato.

Per la marcatura del testo della corrispondenza epistolare, lo standard TEI propone diversi elementi, che si è provato a selezionare nel tentativo di segnalare semanticamente quei caratteri intrinseci propri delle lettere diplomatiche di cui si è precedentemente parlato. Sono stati usati gli elementi <opener> e <closer> per indicare, rispettivamente, il protocollo e l'escatocollo. Data, poi, l'ampiezza semantica dell'elemento *salutation*, <salute> (per il quale le linee guida TEI specificano: «contains a salutation or greeting prefixed to a foreword, dedicatory epistle, or other division of a text, or the salutation in the closing of a letter, preface, etc.»³⁸), si è ritenuto possibile far rientrare all'interno di questo elemento sia l'*inscriptio* della lettera sia la formula *recomendationis* del testo. L'elemento <dateline> ha consentito, inoltre, di marcare la datazione, così come l'elemento <signed> permette di fare altrettanto con la sottoscrizione.

Complessivamente, il testo della lettera è inserito all'interno di una propria suddivisione <div>, con @type *lettera* o *post scriptum*, così come è stato fatto per la *superinscriptio*, che viene in questo modo separata dal resto del testo, in quanto individuata da un'altra divisione con diverso @type.

All'interno del testo sono stati marcati i nomi di persona e i nomi di luogo, preparando le relative liste all'interno del *file main*, che, lo si ricorda, deve contenere tutte le informazioni comuni alle diverse lettere. Per quanto riguarda i nomi di persona, si sono utilizzati gli elementi propri del nome e dell'occupazione, oltre che nome e cognome, indicando gli anni di nascita e di morte e inserendo, quando disponibile, il link alla pagina del Dizionario Biografico degli Italiani.

Accanto al testo si è marcato l'utilizzo di altre lingue oltre, ad esempio, il volgare, rendendo in carattere corsivo i termini latini.

³⁸ (<https://www.tei-c.org/Vault/P5/1.6.0/doc/tei-p5-doc/en/html/ref-salute.html>).

Si sono marcati i discorsi diretti riportati nel testo utilizzando l'elemento *quote* <q>.

Per quanto riguarda la codifica delle parti cifrate nel testo, la situazione è più complessa. Sembra interessante la possibilità di utilizzare un doppio elemento *arbitrary segment* <seg> con differente @type: uno per segnalare la presenza di cifre nel testo, visibile nella trascrizione diplomatica, e l'altro per indicare al suo interno il testo sciolto, visualizzato nella trascrizione interpretativa, il tutto inserito all'interno dall'elemento <choice>. Una funzionalità al momento non presente in EVT 3, che, se implementata, potrebbe essere di grande utilità anche per trascrizioni di altro tipo e per la codifica di altri fenomeni, inserendo un diverso @type a seconda delle esigenze. Nel nostro caso si perderebbe l'indicazione della presenza di testo in cifra nella trascrizione interpretativa, un problema a cui si potrebbe ovviare inserendo una nota all'interno dell'elemento <note> per specificarlo.

Di grande utilità è la possibilità di intervenire su un file JSON di configurazione delle scelte editoriali, consentendo di scegliere come visualizzare quanto inserito negli elementi riguardanti fenomeni quali addizioni, omissioni e cancellazione di lettere e parole, elementi di cui si fa inevitabilmente ricorso in una trascrizione. In questo caso si è scelto di privilegiare una resa il più vicino possibile a una edizione cartacea, personalizzando di conseguenza il file di configurazione, al fine di rendere i testi il più agilmente fruibili e di immediata lettura.

3. La visualizzazione su EVT 3

Passiamo, ora, a vedere come la codifica delle nostre lettere viene visualizzata su EVT 3, cercando di riflettere sulle potenzialità offerte dal software, al momento ancora in fase di sviluppo e implementazione. Funzionalità molto utile presente su EVT fin dalla sua prima versione è la visualizzazione dell'immagine del documento a fianco della trascrizione. Si è, ovviamente, scelto di proporre la

riproduzione digitale delle missive, resa disponibile dall'Archivio di Stato di Mantova in alta risoluzione.

L'interfaccia è molto semplice e intuitiva, e consente di passare facilmente dalla trascrizione diplomatica a quella interpretativa dei testi, mantenendo allo stesso tempo l'immagine del documento sullo schermo. Delle criticità della resa visiva della trascrizione diplomatica si è già parlato, difficoltà, d'altronde, determinata – è bene indicarlo – non tanto dal software quanto dalla diversa resa su browser dei caratteri speciali.

Utili e funzionali sono le liste dei nomi di luogo e di persona che sono stati marcati nei testi. È possibile aprire ciascuna di queste liste, ottenendo informazioni sui diversi nominativi e sulle loro ricorrenze all'interno dell'intero *corpus* documentario. Le stesse informazioni si ritrovano, garantendo un immediato reperimento delle informazioni, cliccando direttamente sull'oggetto di nostro interesse all'interno dei testi, senza dover aprire di volta in volta la lista relativa.

Vi sono, tuttavia, ancora diverse funzionalità disponibili su EVT 2 che al momento non sono ancora state implementate su EVT 3. Tra queste alcune sono legate alla visualizzazione dei diversi file XML di codifica di ciascuna lettera messi in relazione tra loro tramite XInclude: manca, infatti, il selettore di navigazione tra le diverse lettere, che allo stato attuale appaiono come una mera sequenza di carte, quindi non immediatamente distinguibili. Ancora da sviluppare è, inoltre, la tendina a comparsa “Info”, disponibile nelle precedenti versioni del software, riportante la descrizione dei documenti, che al momento non compare quando si usa XInclude. Sarebbe inoltre utile dedicare una apposita tendina a quanto codificato all'interno dell'elemento `<correspDesc>`, di modo da rendere subito facilmente rintracciabile per l'utente informazioni quali mittente, destinatario e data della missiva.

Di grande importanza per questa edizione è la visualizzazione degli elementi dello standard TEI utilizzati nella marcatura del testo. Al momento, infatti, la visualizzazione di elementi inseriti all'interno di `<opener>` e di `<closer>`, quali `<salute>`, `<signed>`

e <dateline>, determina una visualizzazione del testo che va a capo all'inizio di ciascuno di questi elementi. Oltre a ciò, presenta lo stesso problema la visualizzazione del testo che segue l'<opener> inserito all'interno di *paragraph* <p>. Una resa non soddisfacente, che tradisce l'impostazione originaria del documento e che sembra di impaccio alla fruibilità di lettura che si è cercato di porre come obiettivo del nostro lavoro. Sarebbe auspicabile per il futuro poter gestire diversamente la visualizzazione di questi elementi.

Quanto realizzato ha, dunque, consentito di individuare possibili implementazioni future che si crede potrebbero molto giovare all'efficacia di un'edizione scientifica digitale di un carteggio diplomatico. Oltre a quanto già accennato, per questo tipo di edizione sarebbe estremamente utile fornire all'utente la possibilità di filtrare e navigare tra i testi in base al mittente o alla tipologia documentaria della missiva, selezionando e visualizzando, ad esempio, tutte le lettere scritte da Barbara di Brandeburgo, oppure tutte le minute facenti parte del *corpus* di fonti. Per farlo sarebbe necessario poter sfruttare maggiormente le informazioni inserite in <correspDesc> e nel @type indicato a livello di <text>. Ciò fornirebbe nuovi e utili strumenti di ricerca, che consentirebbero di avere una visione chiara e immediata di quanto presente all'interno dell'edizione.

Si pensa, soprattutto, alle potenzialità che una tale funzionalità avrebbe in un'edizione di più ampio respiro rispetto a quanto qui si è tentato di realizzare: ad esempio, la possibilità di creare un'edizione di lettere facenti parte non solo di serie documentarie diverse, ma di archivi diversi. La possibilità di metterle in connessione e presentare in un unico lavoro l'edizione di un'ingente mole documentaria, offrendo allo stesso tempo filtri e strumenti di ricerca agili, permetterebbe, forse, di riuscire a trasmettere la complessità del flusso della corrispondenza diplomatica, andando oltre le separazioni dovute alla conservazione archivistica di lettere riguardanti una determinata questione. Nel nostro caso sarebbe molto interessante, ad esempio, verificare quante altre lettere scritte dai marchesi di Mantova riguardanti la nomina del protonotario Francesco Gonzaga si trovano anche in altri archivi al di fuori di Mantova (come, per esempio, quelli di Milano).

Una volta reperiti, un'edizione scientifica digitale darebbe l'opportunità di collegare questi diversi testi, e di avere in modo immediato l'indicazione, se non della totalità, di un maggior numero di lettere conservate sull'argomento e scritte, ad esempio, da Barbara di Brandeburgo. Un'immediatezza che può essere resa con maggiore difficoltà in un'edizione tradizionale, data anche la possibilità dell'edizione digitale di raccogliere un numero di testi che, almeno potenzialmente, non richiede la rigida selezione necessaria durante la realizzazione di un'edizione cartacea. Certo è che lo sforzo per realizzare un'impresa del genere sarebbe davvero ingente.

4. *Alcune considerazioni conclusive*

Nuove fasi di sviluppo attendono la vita di EVT 3: implementazioni future in grado di offrire innovativi strumenti di ricerca all'interno della corrispondenza consentirebbero un più agile lavoro sui testi, di cui potrebbero beneficiare gli studiosi e gli utenti del software. Quanto realizzato porta ad alcuni interrogativi e considerazioni. Sicuramente interessante, immediata e agilmente fruibile è la possibilità offerta dal software EVT di passare dalla trascrizione diplomatica a quella interpretativa dei testi. Ci si chiede, però, se sia effettivamente necessario inserire la trascrizione diplomatica di documenti di questa natura, di lettere diplomatiche tardomedievali, considerati i problemi dati dalla visualizzazione finale e il non indifferente dispendio di tempo richiesto dalla relativa codifica, energie che probabilmente sarebbe più proficuo spendere in altre direzioni, creando *corpora* più ampi o valorizzando più efficacemente altri aspetti del testo o del rapporto tra testo e immagine.

Passando a un livello più generale, penso occorra riflettere su cosa renda veramente efficace un'edizione documentaria di una corrispondenza diplomatica, cartacea o digitale che sia. Nel farlo ritengo che non si possa non concordare con le parole di Isabella Lazzarini: «l'esegesi scientifica più corretta del singolo carteggio diplomatico pare quella attuata sulla base di una rilettura della totalità

delle fonti correlate»³⁹. Il campione scelto per l'edizione scientifica è, lo si è visto, molto limitato, ma sufficientemente composito e vario per rivelare la complessità del flusso della corrispondenza tardomedievale e la necessità di cogliere i suoi diversi aspetti, intrinseci ed estrinseci, per comprenderla al meglio. Un'edizione digitale, che potenzialmente abbatta i limiti inevitabilmente posti dal cartaceo, che obbligano l'editore a dover necessariamente scegliere alcuni documenti ed escluderne altri, potrebbe favorire la creazione di edizioni di *corpus* più ampi, collegando tra loro in modo più immediato i diversi documenti e i diversi protagonisti della corrispondenza.

Un ultimo aspetto che potrebbe trarre beneficio da un'edizione digitale che venga incontro alle esigenze dell'analisi storica in modo ottimale è la questione dei tempi del flusso informativo: mettendo in relazione le date di spedizione degli scambi epistolari tra i diversi mittenti e destinatari si potrebbe puntare a ricostruire come talora questi si sovrappongano e ingarbugolino, rendendo meno (o più) efficace la comunicazione per lettera. Di conseguenza, la stessa questione – cruciale per gli studi di storia diplomatica – della tempistica delle informazioni e delle modalità della decisione politica potrebbe venire meglio indagata. Nel caso di questa corrispondenza, si potrebbero riuscire a ricostruire, per esempio, i tempi delle lettere del Bonatti a Barbara (scritte il giorno X e ricevute – a giudicare dalla datazione della risposta o, se siamo fortunati, dalla data di ricezione scritta dietro o menzionata nel testo della risposta – nel giorno Y) rispetto ai tempi delle lettere tra i marchesi e tra i marchesi e la coppia imperiale.

Si ritiene che questa possa essere una direzione auspicabile per una futura edizione scientifica digitale di un carteggio diplomatico tardomedievale che restituisca ricchezza e la complessità di queste importanti fonti documentarie.

³⁹ Lazzarini, *L'informazione politico-diplomatica* cit., p. 5.

Francesco Senatore

Per una reductio ad unum delle filologie.

I testi epistolari (e non solo)

1. Testi e testimoni

Il titolo stesso del progetto e del convegno *Tra filologia, paleografia e storia. Nuove strade per le edizioni digitali di fonti antiche e medievali*, e naturalmente i saggi contenuti in questo volume che ne rappresentano il risultato mi hanno sollecitato a formulare una proposta, che presento in questa sede mantenendo il tenore del discorso orale¹.

Le numerose edizioni critiche digitali disponibili, la riflessione teorica al riguardo, la rapidità con cui si evolvono gli strumenti tecnologici a nostra disposizione rendono oggi possibile – a mio giudizio – ipotizzare una preliminare *reductio ad unum* delle discipline filologiche: sia quelle che si occupano di testi letterari in senso lato (ecdotica, filologia dei testi a stampa, filologia d'autore e variantistica) sia quelle che si occupano del documento (diplomatica e archivistica). Le differenti fattispecie materiali e testuali che sono l'oggetto di queste prestigiose e complesse tradizioni scientifiche potrebbero convergere verso metodi e lessici condivisi. Ciò è tanto più auspicabile oggi, perché gli strumenti informatici spingono a ripensare le categorie testuali, a superare i confini fra le discipline, a mettere in discussione anche le definizioni apparentemente più ovvie, a con-

¹ L'intervento sviluppa quanto detto a commento dell'intervento orale di Chiara Barbero qui pubblicato. Le citazioni dei miei studi sono necessarie perché il saggio è fondato sulla mia esperienza di editore di testi.

cepire categorie logiche innovative, propedeutiche alla costruzione dei metadati.

La mia proposta di *reductio ad unum* è qui illustrata con riferimento al genere testuale che conosco meglio: la lettera, una forma testuale e materiale dalla vita ultra-millenaria. La gran parte della produzione scritta dei poteri politici e patrimoniali nel Medioevo e nell'età moderna, campo d'indagine della diplomatica, ha o può avere la forma della lettera: dai salvacondotti alle leggi, dalle nomine di ufficiali alle relazioni amministrative, dalle sentenze ai bandi, dagli ordini di pagamento alle lettere a contenuto privato, dalle corrispondenze d'ufficio ai dispacci diplomatici studiati da Chiara Barbero in questo volume. Anche filologi e storici della letteratura si occupano di lettere, generalmente quelle scritte da *dictatores*, umanisti, letterati e artisti, che spesso (ma non sempre) sono state trasmesse in raccolte manoscritte e a stampa, dopo aver subito un processo di selezione e revisione da parte dell'autore o di altri. Per Cassiodoro ed Eloisa, per Pier delle Vigne e Antonio Beccadelli, per Artemisia Gentileschi e Galilei entrano in gioco, il più delle volte, la filologia e la codicologia e non la diplomatica e l'archivistica, come se lo status culturale dell'autore e la storia esterna del testo modificassero la natura di quest'ultimo e rendessero necessarie scelte editoriali del tutto differenti. Lo stesso vale a parti invertite: un cartulario monastico, un copialettere cancelleresco, una serie archivistica di lettere e atti sciolti sono trattati da diplomatisti e storici ignorando, il più delle volte, l'ecdotica e la variantistica d'autore.

L'autore – appunto –, l'archetipo e l'originale, l'apografo e la copia, l'interpolazione e il falso, l'avantesto e gli atti preparatori: cercherò di far convergere questi concetti e i metodi che li hanno elaborati sulla base della mia esperienza di editore, che ha riguardato lettere di sovrani e ambasciatori, privilegi regi, atti amministrativi, verbali di riunioni collegiali, opere storiografiche (XV-XVI secolo, latino e volgare). Le considerazioni che svilupperò potrebbero essere estese ad altri generi testuali, nella misura in cui riguardano i processi di progettazione, scrittura e tradizione del testo.

In un brillante saggio del 1991 Attilio Bartoli Langeli affermò che «la diplomatica è una disciplina (anche) filologica, fondata sulla

critica del testo»². Eliminarei senza esitazione l'*anche* tra parentesi. Bartoli si concentra sull'unificazione dei criteri di edizione, qui mi occupo piuttosto di testualità e *literacy*.

Sappiamo che i testi studiati dal diplomatista sono generalmente trasmessi da originali o da copie che tendono ad essere assolutamente fedeli (salvo che nella grafia e talvolta nella morfologia) perché prodotti da notai e cancellieri per finalità giuridico-amministrative. Di contro, i testi letterari autografi sono pochi, sicché i filologi classici, medievali e umanistici hanno a che fare perlopiù con apografi. Le opere che hanno avuto maggior successo, come Prisciano e la Commedia di Dante, sono tradite da centinaia di manoscritti, nei quali si sono moltiplicati gli errori e, ancor peggio, le insidiose correzioni *ope ingenii*.

Questa differenza di massima non esaurisce tutte le possibilità e dunque non giustifica una separatezza così forte fra la diplomatica e le filologie. Alcuni provvedimenti normativi di portata generale emanati dalle cancellerie medievali, ad esempio le lettere di Pier delle Vigne (cioè di Federico II) hanno tradizioni testuali di tipo – diciamo così – “letterario”. Di contro, cronache e compilazioni storiografiche medievali sono state concepite e realizzate sotto l'influenza dei cartulari, dei *libri iurium* e dei verbali municipali da autori e compilatori che avevano una formazione notarile e cancelleresca e che fanno largo ricorso a documenti ora parafrasati, ora inseriti tal quali (sono le «cronache con documenti» di cui parlò Girolamo Arnaldi³). Esistono, ancora, testi che, per il loro legame con l'oralità e perché percepiti come non autoriali, sono plagiati, integrati (non

² A. Bartoli Langeli, *L'edizione dei testi documentari. Riflessioni sulla filologia diplomatica*, «Schede medievali», 20-21 (1991), pp. 116-131, a p. 118. Il saggio è stato pubblicato anche in *L'edizione dei testi documentari. Problemi metodi prospettive*, testi della VIII Settimana residenziale di studi medievali, Carini 24-28 ottobre 1988, Palermo 1993.

³ G. Arnaldi, *Cronache con documenti, cronache «autentiche» e pubblica storiografia* (1976), in *Storici e storiografia nel Medioevo italiano: antologia di saggi*, a cura di G. Zanella, Bologna 1984, pp. 111-137, a p. 119.

semplicemente interpolati), ridotti, inglobati in compilazioni eterogenee o narrazioni apparentemente compatte da copisti attivi e da autori successivi (non è sempre possibile distinguere), come capita alle *chansons de geste*, a tutti i testi “a basso gradiente di autorialità”, e oggi a una gran parte dei “contenuti” presenti in rete, per non dire dei *past* con cui si rilancia un testo altrui inserendolo automaticamente nella successione dei propri.

I processi di progettazione, composizione e copia sono fondamentalmente gli stessi, perché condizionati ora da aspetti intrinseci della scrittura (il passaggio da testi preliminari – chiamiamoli così per il momento – al testo, la dettatura interiore, il fraintendimento per ragioni grafiche e culturali, il lapsus), ora dalla resilienza dei testi precedenti: l'autore plagiato, la fonte documentaria o letteraria, il titolo e la glossa inglobati nel testo, ecc. Questi testi precedenti, che potremmo chiamare avantesti se sono dell'autore e ipotesti se sono di altri, pur trasformati, espansi o sintetizzati, segmentati o interpolati, evocati o occultati, possono essere riconosciuti grazie all'analisi linguistica e testuale e alla conoscenza dei rispettivi contesti sociali e storici di produzione e di trasmissione.

Non c'è differenza nella tradizione testuale di testi letterari e documentari neppure per quanto riguarda le tecniche di scrittura e i supporti materiali. La critica del testo funziona anche quando le lettere sono dattiloscritte e fotocopiate, come ha dimostrato Miguel Gotor nell'edizione delle lettere scritte da Aldo Moro dalla “prigione del popolo” delle Brigate Rosse⁴.

2. *La forma lettera e le fasi di redazione*

Quali sono le caratteristiche fondamentali della lettera? Quante tipologie di lettere esistono? C'è al riguardo una lunga tradizione di riflessioni, basti consultare il volume di Gilles Constable e i trattati di

⁴ A. Moro, *Lettere dalla prigione*, a cura di M. Gotor, Torino 2008, con interessanti considerazioni sull'autorialità in condizioni di prigionia.

età medievale e moderna che indugiano nella classificazione delle lettere⁵. Una lettera è un segmento, dotato di una sua autonomia testuale, del *sermo absentium* tra due soggetti, un mittente e un destinatario. Entrambi possono essere entità collettive o collegiali, il secondo, il destinatario, può anche essere indefinito: tutto coloro che sono interessati al messaggio, presenti e/o futuri, conosciuti e/o sconosciuti. Se la lettera richiede una risposta, chi la riceve deve tener conto della distanza temporale che lo separa dall'interlocutore (effetto della distanza spaziale e delle modalità del recapito), per questo è estremamente attento a ricondurre al suo piano temporale le informazioni che gli giungono da distanze e tempi diversi. La lettera vive nella relazione tra mittente e destinatario, tra un luogo e un tempo separati. È necessario richiamare questi condizionamenti, perché oggi, nell'epoca della comunicazione globale istantanea, sono scomparsi quasi del tutto.

Farei le seguenti distinzioni:

Tabella 1: Tipologia dei testi epistolari

-
- | |
|---|
| 1. Lettere realmente spedite o concepite per essere spedite |
| a. con effetti giuridici |
| b. senza effetti giuridici |
-
- | |
|------------------------|
| 2. Lettere non spedite |
|------------------------|
-

Per lettere non spedite intendo non quelle che per qualsiasi motivo il mittente mette da parte all'ultimo momento o che non giungono al destinatario, ma le lettere fittizie, come l'epistola napoletana di Boccaccio, le lettere poste a prefazione di un'opera e quelle che compongono un romanzo epistolare (*Le lettere di Jacopo Ortis*). Il riferimento agli effetti giuridici delle lettere concepite per essere spedite richiama la distinzione fra documenti e atti (*Urkunden* e *Akten*), operata dal diplomatista Harry Bresslau nel suo *Handbuch* del 1889.

⁵ G. Constable, *Letters and Letter-Collections*, Turnhout 1976 (Typologie des sources du Moyen Âge occidental). È enorme la produzione bibliografica su epistolografia / *letter writing* / *epistolary culture* / *Briefforschung* (definizioni non perfettamente sovrapponibili).

Parlare di lettere con e senza effetti giuridici mi sembra preferibile rispetto alla coppia lettere pubbliche/private, che non funziona bene perché privato e pubblico non sono sfere comunicative nettamente separate e non si sono definite nello stesso modo nei diversi contesti sociali e storici, ieri come oggi, e perché richiamare gli effetti giuridici consente di includere fra le lettere che ne sono prive anche quelle a contenuto letterario. Le lettere con effetti giuridici presentano una particolarità: il destinatario non è sempre la persona a cui è consegnata la lettera. Lettere patenti (concessioni, nomine, donazioni) e lettere chiuse erano consegnate dall'autorità, per essa dalla cancelleria, al beneficiario, pur essendo indirizzate ad altri soggetti: gli ufficiali propri, gli ufficiali di altre autorità (è il caso dei salvacondotti) o tutti gli interessati presenti e futuri. Questo tipo di lettere sono conservate in originale dal beneficiario, in registro dal mittente e dal destinatario. Rientrano fra le lettere realmente spedite anche quelle lette o esposte in spazi pubblici, incise in epigrafi, o date alle stampe perché un ampio pubblico ne venga a conoscenza.

Tutte le lettere possono contenere quelli che chiamerei intertesti, cioè testi di qualsiasi genere che accompagnano la lettera ma hanno una loro autonomia genetica e spesso tipologica: inserti, secondo il lessico diplomatistico (testi trascritti o riprodotti tal quali all'interno del testo), poscritti (aggiunte e aggiornamenti scritti in un momento successivo, in coda alla lettera o su un supporto separato), e allegati di qualsiasi tipo e di qualsiasi estensione. L'allegato può avere un'importanza enorme, fino a rendere inutile la lettera se manca: si pensi alle lettere di accompagnamento, e alle credenziali (che non servono a nulla senza il «portatore della presente» – in questo caso un allegato vivente) e anche alle lettere prefatorie.

Identifico le seguenti fasi del processo di scrittura.

Tabella 2: Fasi del processo di scrittura:

a. avantesti
b. minuta
c. redazione <i>in mundum</i> / a buono

d. cifratura

e. redazione nel proprio registro

Sono avantesti tutti gli atti preparatori messi in opera nelle cancellerie, su cui hanno lavorato i diplomatisti, comprese le suppliche che determinano l'emissione di una lettera patente in favore del supplicante. Sono avantesti gli elenchi schematici e gli appunti in forma di proposizioni oggettive o i titoli che si leggono sull'ultimo foglio di una minuta («che non siano vere quelle lettere, ma una minema...», «de la lettera del duca de Savoya», 1458); l'elenco dei *temi*, cioè l'esordio dei capoversi corrispondenti agli argomenti cui la lettera risponde, con uno spazio bianco a seguire per il completamento del testo, il *rema* («De quello che tu ne scrive havere scritto... A la parte ne scrive de compiacere...», 1460)⁶; l'appunto autografo in latino e catalano del papa Alessandro VI destinato ad essere sviluppato da un suo cancelliere nella lettera a Giovanni Borgia, duca di Gandia, nel 1492-93:

ισ χσ

*De receptione literarum factarum Valentie 15 et de aduentu propter esmerça et rependere vices visitantibus, placet; et quod cum hoc extricauerit se ab stilo conuiniurum, et quod presto redeat Gandiam. Et placet quod co[n]fidat de smerçes consilio advocatorum. De esmercis, ius luendi Corbera, soluerit .XXVIII. solidos, placet et quod deponat ad effectum solutionis .xv^m. florenos. De Lombay pro .LXXV^m. timbris placet; et quod, ut melius possit satisfacere, mittit sibi reverendissimus dominus cardinalis Valentinensi per ca[m]bium onze milia ducats, que són .XXIII^m. timbres; axí, que faça encontinent depositar dites letres, e, acceptant ells lo cambi, encontinent traguen dita quantitat per tu, e tu la conuertesques e metes en aquesta compra e esmerç de Lombay [...]*⁷.

⁶ F. Senatore, *Ai confini del «mundo de carta». Origine e diffusione della lettera cancelleresca italiana*, «Reti medievali. Rivista», 10 (2009), pp. 239-291, Tavola 16, pp. 285-287.

⁷ G. Gasca Queirazza, *Gli scritti autografi di Alessandro VI nell'Archivum Arcis*, Torino 1959, p. 10.

Il passaggio dal testo in chiaro al testo crittografato (d) è un'operazione di copia, che condivide con quest'ultima la dettatura interiore, seppur per una frazione di testo inferiore, ed errori tipici come il *saut du même au même*. Tra le differenze ci sono la confusione tra crittogrammi simili o contigui nel codice (che però può essere avvicinata agli errori causati dall'ignoranza di scritture antiche) e il fatto che non è agevole rileggere quello che si è scritto⁸. Per questo motivo le aggiunte interlineari sono poche: nelle numerose lettere in cifra che ho edito ne ho riscontrato solo una particolarmente significativa, segnale d'imbarazzo per una richiesta che poteva essere giudicata eccessiva da parte del destinatario⁹. La cifratura è parte della redazione *in mundum* e può essere effettuata da un altro scrivente, quello che custodisce e sa usare il codice.

La redazione in un registro copialettere (e) è sì una copia, realizzata dallo stesso scrivente o nella stessa cancelleria, ma intende essere estremamente fedele: il testo di un privilegio in registro vale originale, ribadisco, ha effetti giuridici, tanto che le parti e le carte in bianco dei registri erano barrate da cancellieri e archivisti, come una volta facevano i notai, per evitare inserimenti fraudolenti. L'antigrafo della redazione in registro può essere sia la minuta (b), come

⁸ Per il processo di cifratura: Senatore, «*Uno mundo de carta*». *Forme e strutture della diplomazia sforzesca*, Napoli 1998, pp. 409-412.

⁹ Il 9 gennaio 1459 Ferrante d'Aragona chiese al suo alleato Francesco sforza di contribuire per metà alla spesa della sua campagna militare contro Genova. La lettera autografa del sovrano recita: «Ve piaça volere contribuyre a le spese occorrerano fine se aja efecto de dicto negocio, a la metà de quella» (Archivio di Stato di Milano, *Sforzesco*, 200, 10). Nel riferire il discorso del re in un passo cifrato l'ambasciatore attenua la richiesta correggendo «quella particela de questa spesa» in «qualche particela»: «gli pare de potere securamente et confidentemente pregare et confortare la signoria vostra che per comune bene vostro et suo ve piaça volere contribuire ad qualche particela [*qualche p* nell'interl. su *quella p* dep.] de questa spesa» (11 gennaio, *Dispacci sforzeschi da Napoli*, vol. II: *4 luglio 1458-30 dicembre 1459*, cur. F. Senatore, Salerno 2004, p. 194).

avviene per le lettere che devono partire subito, sia la redazione *in mundum* (c). Non è sempre facile comprenderlo, né è facile distinguere tra minutario (un registro in cui si redige la minuta) e copialettere senza un attento esame autoptico.

L'editore delle lettere del nunzio pontificio Giacomo Gherardi a papa Innocenzo VIII pubblica in sinossi, come si usa fare nella filologia d'autore (gli esempi classici sono quelli di Ariosto e Leopardi), sia la redazione del minutario, sia quella *in mundum*, che è autografa. È vero che la seconda redazione è l'ultima volontà dell'autore, ma la prima, che sempre alla sua volontà va attribuita anche se non è di sua mano, è quella che resta al mittente per sua memoria, è dunque una redazione ancora attiva, per così dire¹⁰.

Userei il termine "originale" preferibilmente come contrario di falso. I diplomatisti, gli archivisti e gli storici usano "originale" anche in contrapposizione alla minuta e alla copia, ma tale prassi consolidata mi pare ambigua: la minuta è una fase redazionale della lettera, e lo stesso vale anche per la redazione nel copialettere dell'emittente, operazione necessaria per il funzionamento della cancelleria e la gestione dell'informazione. La copia nel registro dell'emittente è, come già detto, autentica (significato implicito nella definizione di originale).

Tutte e due le tipologie di lettera (Tabella 1) possono essere falsificate, nel senso che è falso il testo nel suo complesso e/o sono falsi il mittente e il destinatario, mentre le singole informazioni contenute nella lettera possono non esserlo. Ci sono lettere originali che contengono dati falsi e viceversa. I falsi possono essere confezionati sia da soggetti esterni alla relazione epistolare (la lettera del prete Gianni, il telegramma di Ems), sia dai soggetti interni: più spesso il presunto beneficiario (un privilegio falsificato per attestare diritti posseduti di fatto o usurpati), ma anche il mittente e il destinatario (il duca Francesco Sforza falsificava le lettere dei suoi ambasciatori). Conoscere il caso appena ricordato consente di interpretare le glosse

¹⁰ *Dispacci e lettere di Giacomo Gherardi nunzio pontificio a Firenze e Milano: 11 settembre 1487-10 ottobre 1490*, cur. E. Carusi, Roma 1909, ad esempio il doc. I.

marginali e altri segni sugli esemplari *in mundum* custoditi dal destinatario come indicazioni per il cancelliere che doveva produrre il testo interpolato e confezionarlo come originale¹¹.

Non sono false le lettere in bianco già sottoscritte dall'autorità e consegnate o spedite all'ambasciatore perché le completasse sul posto a seconda delle necessità. Si tratta in genere di lettere commendatizie¹². In questo caso l'ambasciatore agiva su delega dell'autore giuridico della lettera (vedi *infra*, Tabella 6).

3. L'intenzionalità dell'apografo

Introduco nei processi di copia la categoria di intenzionalità dell'apografo, con conseguente ripensamento della definizione di copia fedele e con riferimento a tutti i tipi di testo:

Tabella 3: Intenzionalità dell'apografo:

a. Apografo di un testo con effetti giuridici: il copista <i>deve</i> essere fedele (fedeltà obbligatoria)
b. Apografo del testo di una <i>auctoritas</i> : il copista <i>intende</i> essere fedele, ma può intervenire per sanare errori, anche solo presunti (fedeltà restauratrice)
c. Apografo di un testo (giudicato) ad autorità debole: il copista interviene attivamente, ma non ha intenzione di falsificare (infedeltà onesta o inconsapevole)
d. Apografo falso: il falsificatore interviene attivamente sugli antighi e sugli ipotesti che utilizza con l'intenzione di ingannare qualcuno o di creare prove di fatti che ritiene siano veramente accaduti. Deve tuttavia essere un copista fedele nella misura in cui ciò gli torna utile (fedeltà e infedeltà opportunistiche).

Sull'attivismo dei copisti medievali (caso c), in particolare quando avevano a che fare con testi in volgare, ha scritto pagine importanti Alberto Varvaro, né sono mancate le ricerche su tradizioni

¹¹ Di questi falsi nella corrispondenza diplomatica parlo in «*Uno mundo de carta*». *Forme e strutture* cit., pp. 295-319, 378-385.

¹² *Ibid.*, pp. 180-181.

testuali molto fluide, per le quali sono necessarie soluzioni editoriali specifiche, rinunciando alla ricostruzione dell'archetipo, o perché non è esistito, o perché è assolutamente impossibile ricostruirlo, mentre è più utile identificare percorsi e trasformazioni di redazioni alternative. Aggiungo che si potrebbero classificare come caso c) non pochi elaborati di laurea e testi in rete che testimoniano l'attuale indebolimento del concetto di autorialità: a volte non sono veri casi di plagio, ma semplicemente copie "attive".

Chi copia in una cancelleria, o con una mentalità cancelleresca e notarile (caso a), *deve* essere fedele, perché il testo ha effetti giuridici o anche solo rilevanza giuridica: si copia fedelmente la lettera di un re (l'autorità giuridica e politica) ma anche la ricevuta di un manovale, la supplica di una comunità, un elenco di prezzi. I documenti notarili e cancellereschi non potevano contenere parti erase, sicché alla fine del testo si riportavano gli *errata corrige*. Gli apografi li riproducono scrupolosamente, anche a distanza di secoli. È un atteggiamento inconcepibile per chi copia testi di *auctoritates* (caso b): questi *intende* sempre essere fedele, ma proprio perché ha a che fare con un testo autorevole vuole emendarne gli errori e i lapsus più evidenti, o che tali risultano ai suoi occhi. Vuole restaurare ciò che ammira. Chi falsifica (caso d) copia i testi che utilizza (ipotesi autentici che fungono da modello, avantesti propri) con maggiore o minore fedeltà in relazione alle sue finalità, che possono essere fraudolente o derisorie, ma si falsifica anche "a fin di bene", per provare quella che si ritiene essere la verità. Il falsificatore deve essere un copista fedele per quegli elementi fattuali, testuali e linguistici che servono a corroborare la presunta autenticità. Se il falso è in forma di "originale", gli elementi estrinseci (scrittura, supporto, sigillo) devono riprodurre perfettamente quelli dei documenti che si imitano.

Sopra ho ricordato le cronache con documenti, nelle quali si manifesta l'atteggiamento di chi copia testi con effetti giuridici. L'inserito documentario, un antigrafo che è esibito tal quale, diventa, inconsapevolmente, citazione scientifica, con vantaggio dei posteri.

L'intenzionalità dell'apografo ha, in certo senso, un effetto sulle pratiche editoriali. Maneggiando perlopiù testi con effetti giuridici,

i diplomatisti sono molto fedeli nella trascrizione, anche quando è “interpretativa” e non “diplomatica”, come si dice, sicché non correggono mai grafia e morfologia del latino e, nei testi volgari, sono parchi di segni diacritici e di modernizzazioni e rispettano sempre la *facies* grafica del testo, ad esempio i latinismi (nesso *et*, lemmi come *et*, *cum* ecc.). Di contro, le edizioni dei classici della letteratura italiana, in particolare dal Cinquecento in poi, normalizzano e modernizzano senz’altro la grafia, perché intendono offrire un testo pienamente comprensibile ed esteticamente godibile, come una chiesa romanica restaurata.

4. *La tradizione del testo*

Per quanto riguarda la tradizione del testo epistolare distinguo la fase sincronica da quella diacronica. La tradizione in sincronia di una lettera riguarda la sua “vita” nel passaggio spaziale e temporale dal mittente al destinatario.

Tabella 4: Tradizione del testo epistolare nella sincronia

a. Redazione <i>in mundum</i> (“originale”)
b. Esemplari (“originali”) plurimi: lettere circolari (anche a stampa), spedite per più vettori, inserite nelle lettere successive
c. Redazione in registro copialettere da parte del mittente a partire dalla minuta o dalla redazione <i>in mundum</i>
d. Decifrazione / decrittazione di lettere in cifra
e. Trascrizione nel copialettere del destinatario
f. Pubblicazione a scopo giuridico-amministrativo in atti notarili, autentiche, verbali di consigli e collegi e scritture esposte
g. Epitomi: registrazioni protocollari, sommari di cancelleria, estratti, avvisi.

Alcuni elementi ripetono quelli della tabella 2 al fine di insistere sulla posizione del testimone che ci è pervenuto nel processo di scrittura e registrazione del testo.

La lettera può essere redatta in più esemplari, tutti “originali” allo stesso modo. Ciò avviene per le lettere chiuse circolari come raccomandazioni, annunci di eventi significativi (successioni, vittorie, ecc.), ordini a ufficiali periferici, convocazioni alle *Cortes* e ai Parlamenti: nei copialettere, si scrive in calce al testo la formula «*Mutatis mutandis*» seguita da un elenco di destinatari, nell’ordine di decine e centinaia. Nella redazione da spedire le formule del protocollo e dell’escatocollo venivano adattate al singolo destinatario. Per il regno di Napoli ho riscontrato il nome del destinatario in un angolo della redazione in *mundum*, al fine di evitare che il redattore del soprascritto si sbagliasse. Precocemente, nel regno, si fece ricorso alla stampa per lettere circolari a ufficiali e ai governi municipali (le università)¹³.

Si duplicava una lettera anche per prudenza, per il timore cioè di incidenti durante il recapito della stessa: lo facevano i mercanti con le lettere di cambio connotandole come «Prima» e «Seconda» all’interno del testo, lo facevano gli ambasciatori quando riproducevano integralmente la lettera precedente e la continuavano nel o nei giorni successivi. Conosco casi senesi e fiorentini. Questa scelta ha conseguenze sull’edizione critica: non conviene a mio giudizio pubblicare separatamente gli esemplari duplicati¹⁴.

¹³ Ferrante ai Capuani, 15 gennaio 1495, Museo Provinciale Campano di Capua, *Archivio comunale di Capua*, 100, ff. 76-77; lettera circolare del tesoriere generale, 25 novembre 1496, Archivio di Stato di Napoli, *Carte aragonesi varie*, VIII, c. 520; istruzioni della Sommaria a sette ufficiali, 10 marzo 1489, ivi, VII, c. 424. Per le stampe si vedano le notizie in E. Percopo, *Nuovi documenti su gli scrittori e gli artisti dei tempi aragonesi*, Napoli 1895, p. 9, ed. anastatica Napoli, Società Napoletana di storia Patria, p. 11, e T.R. Toscano, *L’esortazione di Ferrante d’Aragona contro i baroni ribelli (1485?)*. *Note in margine a un raro incunabolo napoletano*, «Archivio Storico per le Province Napoletane», 139 (2019), pp. 179-192.

¹⁴ Dissento dalla soluzione scelta nelle *Corrispondenze degli oratori fiorentini di Napoli*, in F. Senatore, *Filologia e buon senso nelle edizioni di corrispondenze*

Per decifrazione si intende la messa in chiaro del testo crittografato da parte di chi possiede il codice. L'operazione comportava adattamenti grafici e fonetici, a seconda della cultura linguistica del decifratore, ed errori di copia. Nell'edizione, come è stato fatto nei *Dispacci sforzeschi da Napoli*, conviene volgere in volgare i nomi crittografati con un solo segno (cifre "a repertorio"), adottando la forma usata abitualmente nella corrispondenza, e non quella latina, presente nel codice e osservata dal copista/cifratore prima di scrivere. Ciò normalizza linguisticamente il testo.

La decrittazione è la messa in chiaro del testo da parte di chi non conosce il codice, ma riesce ad "hackerarlo", diremmo oggi. Alcune lettere sono testimoniate solo da decifrazioni adespote o da decrittazioni con crittogrammi non sciolti (la presenza di questi ultimi dà la certezza che si tratti di decrittazioni).

Sulla trascrizione nel copialettere del destinatario non c'è molto da aggiungere. Per pubblicazione si intende la lettura ad alta voce e la verbalizzazione dell'atto, con trascrizione integrale, in diversi contesti amministrativi e politici: davanti ad un notaio, la figura professionale che era deputata a dare pubblicità a tutte le azioni e decisioni politiche, sociali e patrimoniali, e in un collegio di governo, al centro e nella periferia (i verbali del consiglio dei Pregadi a Venezia, quelli municipali dovunque, a Napoli i *notamenti* quotidiani della Regia Camera della Sommaria). Non sono poche le lettere d'ufficio e quelle diplomatiche pervenuteci per questa strada. L'autentica semplice, a opera di un notaio o di un ufficiale di governo, rispondeva invece alla domanda di un privato. Per scrittura esposta intendo le epigrafi, affisse in luoghi pubblici, di lettere con effetti giuridici.

Ho definito epitomi tutte le abbreviazioni del testo legate al momento della produzione (la "sincronia"): il termine mi sembra possa comprendere una serie di citazioni e riscritture del testo che diplomatisti e archivisti chiamano registrazioni protocollari (breve notizie della lettere spedite o ricevute); sommari di cancelleria

(brevissimi regesti sul verso dell'atto, elenchi di notizie tratte da più lettere, utili per la decisione e le risposte); estratti e avvisi, cioè citazioni letterali tratte da una lettera e trasmesse ad altri, come i numerosi *avvisi* dall'Oriente presenti negli archivi degli antichi stati italiani, antenati degli *avvisi* nei primi giornali di antico regime.

A distanza di tempo una lettera, nelle sue possibili redazioni (Tabella 2), ha il suo naturale luogo di conservazione nelle cancellerie, da quella coincidente con la persona dell'autore e del suo segretario-cancelliere a quelle più articolare degli stati territoriali, dei domini signorili, degli enti religiosi, delle amministrazioni municipali, ecc., ma non è affatto raro trovarne nelle biblioteche e in altri luoghi di conservazione (con la conseguenza, spesso, di descrizioni non del tutto congrue negli strumenti di corredo e nei software gestionali a carattere bibliografico).

Tabella 5: La tradizione del testo nella diacronia

a. Conservazione delle redazioni del testo in cancelleria, in archivio, in biblioteche e collezioni
b. Raccolta a opera dell'autore o di altri a scopo esemplare: formulari di cancelleria, epistolari
c. Autentiche, trascrizioni, pubblicazioni a scopo giuridico-amministrativo in atti notarili e documenti pubblici.
d. Copie ed epitomi in testi storiografici e cronachistici, diari, libri di famiglia, zibaldoni, studi eruditi e scientifici

La conoscenza delle modalità di produzione e conservazione delle scritture in una cancelleria e in un archivio è utile anche per chi studia le lettere pervenuteci in raccolte, che non possono essere trattate come gli altri generi letterari. Esse sono infatti legate ad altre lettere e ad altre scritture, con le quali entrano in gioco non solo l'intertestualità, ma anche forti relazioni genetiche e funzionali (è il cosiddetto "vincolo archivistico", che rende pericolosa l'estrapolazione di un atto dall'archivio di provenienza). Lo studio della tradizione del testo in senso stretto (l'individuazione degli antighi e dell'archetipo tramite il confronto tra gli apografi) non può non

considerare questi aspetti. Il dialogo tra ecdotica, diplomatica ed archivistica, con intensità variabile a seconda dell'oggetto di studio, può risultare molto vantaggioso.

A distanza di quanto tempo si può parlare di tradizione nella diacronia? Non è in verità una questione di mera quantità, ma di qualità, cioè di rifunzionalizzazione del testo per finalità diverse da quelle originarie. Nelle raccolte epistolari destinate a fungere da modello il confine tra il mondo delle cancellerie e quello della letteratura e fra cancellieri, *dictatores* e umanisti svanisce del tutto. Ci sono repertori di sole arenghe; raccolte di lettere reali spedite e ricevute con e senza elementi circostanziali (data e luogo), per uso cancelleresco e interesse letterario; epistolari d'autore, come quello del Panormita. Il quinto volume dell'epistolario di quest'ultimo comprende lettere scritte ad amici e lettere scritte a nome dei re Alfonso e Ferrante d'Aragona (si veda § 6). La raccolta è selettiva, non sappiamo in che misura, con aggiustamenti grafici e linguistici dei testi e l'eliminazione della data e delle formule estranee alla tradizione retorica classica.

Il caso d) è presente anche nella Tabella 4, ma qui mi riferisco alle trascrizioni integrali o in epitome che rifunzionalizzano la lettera piegandone il contenuto a nuovi contesti e nuove finalità: le compilazioni monastiche, comunali e in generali cittadine (cartulari, *libri iurium*, libri rossi dell'Italia meridionale e *Rotbücher* di area germanica) selezionano i testi secondo logiche e in una successione di cui non è sempre facile comprendere la *ratio*. Bisogna distinguere tra il contesto originario di produzione e fruizione (tra mittente e destinatario) e quello nuovo, che nel Medioevo è perlopiù legato a compilatori anonimi.

Un esempio interessante è il *Processus contra Iacobum Piccininum*: un fascicolo di 10 fogli confezionato nella cancelleria sforzesca, con questo titolo, in una data imprecisata ma non molti mesi dopo l'arresto a Napoli del condottiero e la sua morte nelle carceri di Castel Nuovo (12 luglio 1460). È – credo – l'assassinio politico meglio riuscito del Rinascimento, una resa dei conti programmata a freddo da Francesco Sforza, appena diventato suocero di Piccinino, e Ferrante

d'Aragona, che lo aveva al suo servizio. Il dossier comprende gli interrogatori a due cancellieri del condottiero e tre lettere dell'ambasciatore sforzesco a Napoli. Una è una lettera di accompagnamento: non è facile capire perché siano state incluse anche le altre due. Per rispettare la volontà del compilatore del *Processus*, il testo composito è stato edito così com'era, senza collocare le lettere dell'ambasciatore nella successione cronologica della sua corrispondenza¹⁵.

Distinguendo fra tradizione nella sincronia e nella diacronia mi sono ispirato alla distinzione, di cui si fa uso nella codicologia, fra unità di produzione e unità di circolazione all'interno del medesimo manoscritto. La natura e la tradizione di testi che includono altri testi, si tratti di un cartulario, una compilazione letteraria, un dossier di atti legati insieme possono essere meglio compresi e pubblicati se si distingue il contesto di produzione (intenzione, luogo, tempo, pubblico) da quello di circolazione e rifunzionalizzazione.

6. Gradazioni dell'autorialità

L'epistolario del Panormita sopra ricordato consente di spiegare le diverse gradazioni o manifestazioni dell'autorialità. Esse possono concentrarsi tutte nella stessa persona o corrispondere a persone differenti.

¹⁵ Il dossier comprende, nell'ordine: lettera di da Trezzo a Francesco Sforza, 24 agosto 1465; lettera di Da Trezzo a Sforza, 11 ottobre 1465; 1^a confessione di Brocardo de Persico, originariamente autografa; 2^a confessione di Brocardo, originariamente autografa; lettera di da Trezzo a Sforza accompagnamento alla 3^o confessione, 16 ottobre 1465; 3^a confessione di Brocardo (ma anteriore alla 2^o), originariamente in cifra; 4^a confessione di Brocardo; confessione di Alvise Terzaghi. Edizione in *Dispacci sforzeschi da Napoli*, VII: 16 luglio 1465-31 dicembre 1466, a cura di R. Saviano e F. Senatore, Salerno 2025, pp. 191-242.

Tabella 6: Gradazioni dell'autorialità

a. autore giuridico (un singolo, un collegio)
b. compositore (<i>dictator</i>)
c. segretario
d. scrivente (<i>scriptor</i>) e/o cifratore

Vediamole nella lettera circolare che Ferrante d'Aragona spedì il 27 novembre 1459 a varie potenze politiche: ci sono pervenute la redazione *in mundum* indirizzata a Francesco Sforza con la sottoscrizione autografa del re e del segretario Tommaso/Maso di Girifalco, siciliano. La lettera è in una bella umanistica che sembra essere di Antonio Beccadelli. L'autore giuridico è Ferrante: il testo esprime la sua volontà. Girifalco è il responsabile del tenore della lettera, che controlla prima dell'apposizione del sigillo e della spedizione. È lui che riceve l'ordine del sovrano al riguardo, la *inssio* della diplomatica, punto di partenza della procedura cancelleresca, che si manifesta ancora più chiaramente nelle lettere patenti, dove la cosiddetta formula del mandato recita «Dominus rex mandavit mihi», seguita dal nome del segretario e degli altri eventuali consiglieri che partecipano alla decisione del sovrano o ne verificano la congruità rispetto al diritto e alle tradizioni giuridiche del regno di Napoli. Il segretario era presente ai colloqui con gli ambasciatori o con i consiglieri regi, che trovano riscontro nelle lettere chiuse scritte sotto la sua responsabilità e dirette all'interno e all'esterno del dominio.

Panormita dovrebbe essere lo *scriptor*, come già detto. Non c'è, in questo caso, un cifratore. In realtà Panormita è anche il *dictator*, cioè il vero compositore della lettera, il *ghost writer* di Ferrante sotto la responsabilità di Girifalco. Panormita era segretario di Alfonso dal 1455, sotto il suo successore ebbe un ruolo importante, anche perché era mastrodatti della Sommaria, cioè il responsabile della documentazione di quella corte, ma i segretari più utilizzati da Ferrante erano allora Girifalco e Antonello Petrucci, poi solo quest'ultimo¹⁶.

¹⁶ F. Senatore, *La cancelleria del regno aragonese di Napoli attraverso i registri del grande sigillo di Antonello Petrucci*, «Studi di Storia medievale e diplomatica», n.s. 9 (2025), pp. 247-291.

Il ricorso al Panormita per la composizione della lettera del 1459 si spiega con l'importanza della notizia comunicata: una «inauditam et pene monstruosam rem» (così l'*incipit*), ovvero la ribellione del cognato del re, Marino Marzano duca di Sessa e principe di Rossano. Siamo certi che il Panormita ha composto il testo perché la lettera è nel suo epistolario autografo, il *Vat. Lat.* 3371. Qui egli elimina la *datatio* e la sottoscrizione del re, fa qualche correzione («me maxime perpulit» in luogo di «me maxime compulit»). Nel 1586 Saccente pubblicò queste lettere del Panormita in un'opera correttamente intitolata *Regis Ferdinandi epistulae*, che contiene anche le lettere “private” di cui il Panormita fu autore, dettatore e presumibilmente scrittore. La redazione della lettera del 27 novembre spedita alla Signoria di Firenze è trädita dal copialettere della cancelleria fiorentina, nel quale manca l'indicazione del segretario¹⁷, mentre non è presente nel registro *Curie* di Girifalco (anni 1458-60), un tempo nella cancelleria napoletana, oggi nella Bibliothèque nationale de France, in cui si salta dal 21 al 29 novembre, perché è stata dimenticata la registrazione o perché Girifalco teneva contemporaneamente un altro copialettere¹⁸. La trascrizione non era fatta lettera per lettera, ma per *tranches*, a opera di diversi scrivani (a Napoli «scrivans de registre»).

Di chi è la lettera? Allo stesso tempo di Ferrante, Girifalco e Panormita, seppur con gradazioni diverse che possono essere accertate considerando i testimoni pervenutici, il contesto cancelleresco di produzione e lo stile. Se Panormita non avesse conservato la minuta

¹⁷ Esemplare spedito a F. Sforza con sottoscrizione di Girifalco in Archivio di Stato di Milano, *Sforzesco*, 201, 165; copia in registro dell'esemplare spedito alla Signoria di Firenze in Archivio di Stato di Firenze, *Signori, Carteggio, Responsive*, 1, ff. 82v-87r; copia in *Panormitae Epistolarium quintum volumen*, Roma. Biblioteca Apostolica Vaticana, *Vat. Lat.* 3371, ff. 139r-140r (da qui ed. G. M. Saccente, *Regis Ferdinandi et aliorum epistolae et orationes utriusque militiae*, Vici Aequensis, apud Josephum Cacchium, 1586, pp. 299-300).

¹⁸ Il registro è edito in *Le Codice Aragonese. Étude générale*, publication du manuscript de Paris, ed. A.A. Messer, Paris 1912.

della lettera e non l'avesse inclusa nel suo epistolario non avremmo mai saputo che ne era stato il *dictator* e che Girifalco si era limitato a un controllo formale. E tuttavia, la lettera resta di Ferrante – Saccente ha ragione. Le argomentazioni sono sue: ciò è confermato dal confronto, che ho fatto in passato insieme con Francesco Montuori, tra le lettere autografe del sovrano, i suoi discorsi così come riportati nelle lettere dell'ambasciatore sforzesco, e le lettere della cancelleria regia, definite «lettere de secretario». Certo, la lettera autografa del sovrano potrebbe essere l'apografo di una minuta composta o corretta da altri, ma qui ci soccorrono l'analisi linguistica e stilistica e la corrispondenza tra i discorsi riportati e le lettere autografe non solo delle argomentazioni, ma anche delle formule retoriche e di altri segmenti testuali¹⁹.

Quando Niccolò Machiavelli scriveva per la Signoria di Firenze o per l'ambasciatore di cui era segretario si trovava nella stessa condizione del Panormita. Lo stesso vale per Coluccio Salutati, Giovanni Pontano e tutti i cancellieri e segretari. Elementi formali come la grafia, l'ordine delle sottoscrizioni e il sigillo nelle lettere di più mittenti possono aiutare, ma nella gran parte dei casi solo la conoscenza profonda dell'*usus scribendi* è dirimente, magari favorita dall'individuazione di specifici markers stilistici grazie alla linguistica computazionale e all'intelligenza artificiale.

7. Conclusioni

La diplomatica è nata per scoprire i diplomi falsi, occupandosi in primo luogo di lettere patenti e atti notarili. Pur studiando da tempo il funzionamento delle cancellerie medievali e degli uffici

¹⁹ F. Montuori, F. Senatore, *Discorsi riportati alla corte di Ferrante d'Aragona*, in *Discorsi alla prova*, Atti del Quinto colloquio italo-francese *Discorsi pronunciati, discorsi ascoltati: contesti di eloquenza tra Grecia, Roma ed Europa*, Napoli-Santa Maria di Castellabate (Sa) 21-23 settembre 2006, cur. G. Abbamonte, L. Miletti, L. Spina, Napoli 2009, pp. 519-577.

di antico regime, con un'attenzione ai linguaggi politici, alle forme di autorappresentazione, alla *literacy*, resta ancora condizionata dalle sue origini (il *De re diplomatica* di Jean Mabillon, 1681), sicché non pare considerare appieno l'utilità, che confido di aver dimostrato, di categorie dell'ecdotica come quelle di avantesto, ipotesto, antigrafo, apografo, intertestualità. Quest'ultima può consentire di comprendere meglio il testo epistolare (missiva/responsiva, tema/rema, oralità/scrittura) e anche – ad esempio – il non detto nelle suppliche e nei *gravamina* presentati all'autorità.

Anche la filologia resta legata alle sue origini umanistiche, all'interesse cioè per i capolavori delle *auctoritates*, sicché è meno sensibile alla materialità e alla testualità tipiche degli ambienti cancellereschi, di qualità più modesta. Le categorie di autore giuridico, gradazione dell'autorialità, intenzionalità dell'apografo, intertesto, derivate dalla diplomatica, possono essere utili anche a chi si occupa di testi letterari in senso lato.

Roberto Delle Donne

*Dalla trascrizione alla rete. Commento all'edizione digitale
della corrispondenza Bonatti-Gonzaga*

La relazione di Chiara Barbero sull'edizione digitale della corrispondenza tra Bartolomeo Bonatti e i marchesi Ludovico Gonzaga e Barbara di Brandeburgo (1461) offre un contributo particolarmente rilevante sia sul piano metodologico, per la riflessione sulle edizioni digitali di fonti storiche, sia sul piano storico, per la valorizzazione di un episodio cruciale della diplomazia tardomedievale.

1. Il valore del corpus scelto

La selezione di venti lettere e due *post scripta*, conservati nell'Archivio Gonzaga presso l'Archivio di Stato di Mantova, appare assai felice: si tratta di un *corpus* limitato nella quantità, ma estremamente ricco per la qualità. Le lettere sono eterogenee per forma e provenienza (originali, minute, copie nei registri), per lingua (latino e volgare), per caratteristiche testuali (presenza di passi cifrati, discorsi diretti, riferimenti a lettere non più conservate). Esse documentano la fase decisiva dei negoziati per la nomina cardinalizia di Francesco Gonzaga e restituiscono, con grande vividezza, il flusso polifonico dell'informazione diplomatica.

Un aspetto di rilievo, che la relatrice ha giustamente evidenziato, è il ruolo attivo di Barbara di Brandeburgo, non soltanto destinataria e mittente di lettere, ma protagonista delle trattative e interlocutrice diretta di personalità di primo piano quali l'imperatrice Eleonora d'Aviz e Johannes Hinderbach.

2. *L'approccio editoriale*

Dal punto di vista metodologico, il progetto PRIN *ReTI* ha permesso di sperimentare l'uso dello standard TEI/XML e del software EVT 3 su un genere di fonte nuovo per la storia del programma: la corrispondenza diplomatica. L'edizione si distingue per alcune scelte significative:

- la doppia trascrizione, diplomatica e interpretativa, che consente di confrontare la forma materiale e la resa normalizzata del testo;
- la marcatura degli elementi tipici della scrittura epistolare diplomatica (indirizzi, formule di apertura e chiusura, raccomandazioni, segni grafici particolari);
- la descrizione delle caratteristiche estrinseche dei documenti (supporto, scritture, segni di autenticazione), accanto a quelle intrinseche (lingua, abbreviazioni, passi cifrati).

Queste scelte collocano il lavoro in un'ottima posizione di equilibrio tra rigore filologico-diplomatico e attenzione alla fruizione storica.

3. *I risultati e le criticità*

La visualizzazione tramite EVT 3 ha prodotto risultati notevoli: l'affiancamento delle immagini digitali e delle trascrizioni, la possibilità di passare dalla versione diplomatica a quella interpretativa, la creazione di liste di persone e luoghi con collegamenti diretti ai testi. Si tratta di strumenti che arricchiscono l'edizione, rendendola non solo un repertorio di testi, ma un vero e proprio laboratorio di ricerca.

Al tempo stesso, il progetto ha evidenziato alcune criticità tecniche: la difficoltà di rappresentare graficamente i *tituli* abbreviativi, la mancanza di indicatori chiari per distinguere testi diversi, l'assenza di filtri di ricerca più sofisticati, e la non piena efficacia della trascrizione diplomatica integrale, estremamente onerosa in termini di tempo e di resa.

4. Una riflessione metodologica

Proprio quest'ultimo punto è, a mio avviso, il contributo più stimolante della relazione. Barbero ha posto la domanda se, in edizioni digitali di corrispondenza diplomatica, abbia davvero senso puntare su una trascrizione diplomatica completa e minuziosa, oppure se non sia più utile investire le risorse nell'ampliamento del *corpus* e nello sviluppo di strumenti di ricerca e navigazione. Si tratta di una riflessione cruciale, che tocca il cuore della discussione contemporanea sulle edizioni scientifiche digitali: non la semplice trasposizione del cartaceo sullo schermo, ma la costruzione di nuovi strumenti per leggere e interpretare le fonti.

Le questioni metodologiche sollevate da Barbero – in particolare la riflessione sull'effettiva utilità della trascrizione diplomatica integrale e sulla necessità di privilegiare invece gli strumenti di ricerca e l'ampliamento dei *corpus* – si inseriscono in un dibattito più ampio sulla natura stessa dell'edizione digitale. Come ha mostrato di recente il volume *Orizzonti della filologia digitale. L'Antologia Greca per ripensare formati, paradigmi e collaborazione* (a cura di S. Cannavale, V. Casapulla, M. Verstraete, M. Vitali-Rosati, Napoli, FedOA Press, 2025), gli strumenti digitali non si limitano a trasferire online pratiche editoriali tradizionali, ma contribuiscono a ridefinire i paradigmi epistemologici della filologia. I saggi raccolti nel volume sottolineano, da un lato, l'importanza di concepire l'edizione digitale come spazio di varianti multiple e reticolari; dall'altro, la sua dimensione intrinsecamente collaborativa e aperta.

A queste considerazioni si possono utilmente affiancare le analisi di Charlotte D. van Haaren (*The Digital Medieval Manuscript: Material Approaches to Digital Codicology*, Leiden, Brill Publisher, 2025), che hanno mostrato come la trasmissione testuale medievale sia intrinsecamente caratterizzata da una forte variabilità strutturale. Nei suoi studi più recenti, van Haaren insiste sul fatto che le differenze tra i testimoni manoscritti non sono da considerare meri incidenti di copia, ma risultati funzionali dei processi di riscrittura, adattamento e interpretazione attiva operati dagli scribi. In questa prospettiva,

il testo medievale non appare come un'entità unitaria, ma come un processo dinamico, costituito da molteplici forme coesistenti – minute, versioni intermedie, riscritture, apografi divergenti – ciascuna delle quali rappresenta uno “stato possibile” del testo, che l'edizione deve restituire e mettere in relazione nella loro pluralità. Van Haaren propone inoltre un modello di edizione digitale multilivello, in cui la rappresentazione della materialità del testimone, dei diversi stadi redazionali e delle relazioni che li connettono costituisce un elemento essenziale della costruzione editoriale, intesa come l'insieme delle scelte attraverso cui l'edizione organizza, visualizza e mette in relazione questi livelli – dal supporto materiale alle varianti genetiche – dando così forma all'apparato interpretativo complessivo. Una tale impostazione rafforza l'idea che il valore aggiunto dell'edizione digitale non risieda tanto nella minuziosa riproduzione delle caratteristiche grafiche del singolo documento, quanto nella capacità di visualizzare le interconnessioni, di attivare percorsi di lettura coerenti e di restituire la complessità della tradizione documentaria e dei flussi informativi.

In questa prospettiva, il lavoro di Barbero su un carteggio diplomatico tardomedievale si rivela esemplare: non solo per la cura filologica della codifica, ma perché sperimenta un modello di edizione che rende più leggibili i flussi informativi e meglio ricostruibili le reti diplomatiche, in piena sintonia con i nuovi orizzonti della filologia digitale.

5. Originalità e prospettive

L'originalità del lavoro risiede, innanzitutto, nel carattere pionieristico della sperimentazione: esso rappresenta il primo tentativo sistematico di applicare EVT 3 a un carteggio diplomatico del Quattrocento, mettendo alla prova i limiti dello strumento e rivelandone al contempo le potenzialità nella gestione di materiali complessi, stratificati e multiformi. Ma l'innovazione non è soltanto tecnica. L'edizione proposta da Barbero mostra con grande chiarezza come

il digitale consenta di far emergere la complessità dei flussi informativi, di restituire visibilmente la rete degli attori coinvolti, e di articolare la temporalità della comunicazione diplomatica: dimensioni che un'edizione tradizionale, condizionata dai vincoli della pagina, difficilmente riesce a rappresentare nella loro pienezza.

In questo senso, l'esperimento assume un valore che travalica il caso di studio: esso suggerisce un vero e proprio cambio di paradigma nell'approccio alle fonti epistolari medievali. In prospettiva, il progetto apre la via a edizioni digitali più ampie, capaci non solo di integrare e collegare tra loro serie archivistiche eterogenee, ma anche di restituire la struttura reticolare, multilivello e condizionata dai tempi del viaggio e della scrittura, che caratterizza la diplomazia tardomedievale. È in questa direzione che si intravede la possibilità di ricostruire interi dossier documentari oggi dispersi, riconfigurando digitalmente archivi che, nella loro fisicità, appaiono frammentati o incompleti.

Un ruolo decisivo, in questa prospettiva, può essere svolto dai Linked Open Data (LOD), che consentono di modellare entità, relazioni e contesti secondo standard interoperabili e condivisi. Grazie ai LOD, le informazioni contenute nei singoli documenti possono essere collegate a risorse esterne – prosopografie, *authority files*, repertori toponomastici, basi di dati archivistiche – rendendo possibile una ricomposizione virtuale di reti diplomatiche oggi disperse fra fondi, archivi e tradizioni documentarie differenti. L'edizione digitale non si limita così a rappresentare un *corpus*, ma diventa un nodo attivo di un più ampio ecosistema di conoscenza, in cui dati provenienti da luoghi diversi possono dialogare, rafforzarsi reciprocamente e offrire nuove traiettorie di ricerca.

In questo quadro, il contributo teorico offerto da Tiziana Possemato nel volume *Entity Modeling: la terza generazione della catalogazione* (Firenze, Firenze University Press, 2024) si rivela particolarmente illuminante. La sua analisi – sviluppata al crocevia tra filosofia, informatica e scienza della catalogazione – mostra come l'adozione di modelli a entità-relazioni e di infrastrutture interoperabili non rappresenti un semplice aggiornamento tecnologico, ma un vero

cambio di paradigma nella rappresentazione del patrimonio documentario e delle sue connessioni semantiche. Come sottolinea Possemato, la transizione dal record all'entità ("entity modeling") implica che ogni risorsa – persona, luogo, documento, concetto – diventa un nodo autonomo, identificabile in modo univoco e relazionabile con altri nodi mediante URI stabili e semantizzati. Proprio questa articolazione in entità collegate consente la ricostruzione di reti complesse che trascendono i confini dei singoli archivi e dei singoli sistemi descrittivi. Un aspetto cruciale messo in luce dall'autrice è la centralità delle proprietà relazionali rispetto agli attributi intrinseci: le entità emergono e si definiscono nei loro rapporti con altre entità, e sono queste relazioni a garantire la persistenza e la riconoscibilità nel tempo, anche quando i supporti materiali e i contesti archivistici si frammentano o si disperdono. È esattamente questo valore "relazionale" – anziché meramente descrittivo – che rende i Linked Open Data uno strumento irrinunciabile per la ricomposizione virtuale di dossier documentari cancellati dalle vicende della conservazione materiale.

In questa prospettiva, i LOD non sono solo un formato di pubblicazione, ma il meccanismo stesso attraverso cui l'edizione digitale diventa un *ambiente epistemico*: uno spazio in cui entità disperse possono tornare a dialogare, generando nuove configurazioni di senso e aprendo prospettive di ricerca altrimenti impensabili. Per un carteggio diplomatico come quello studiato da Barbero, ciò significa recuperare legami prosopografici, itinerari, dossier tematici e sequenze comunicative che oggi giacciono dispersi tra fondi differenti o addirittura tra istituzioni e paesi diversi.

L'edizione digitale diventa così non soltanto uno strumento di rappresentazione, ma un dispositivo critico e ricostruttivo, capace di restituire l'articolazione profonda della comunicazione politica medievale e di ricomporre, oltre i limiti della conservazione materiale, le reti di relazioni che ne costituivano il tessuto vitale.

6. Conclusioni

Il lavoro di Chiara Barbero va dunque apprezzato non solo come riuscito esercizio tecnico di codifica e visualizzazione, ma anche come riflessione metodologica matura e, soprattutto, come sperimentazione paradigmatica in un settore – quello delle edizioni digitali di fonti documentarie medievali – che sta ridefinendo rapidamente i propri confini. La sua proposta mostra che l'edizione digitale, quando è concepita con consapevolezza teorica e rigore filologico, può diventare un luogo di incontro fra discipline tradizionalmente separate: filologia ecdotica, diplomatica, paleografia, storia della cultura scritta e storia politica.

Ciò che emerge dal suo lavoro non è soltanto un'indicazione di metodo, ma una prospettiva che merita di essere sviluppata nel quadro più ampio delle trasformazioni attuali della filologia digitale: l'idea che la rappresentazione digitale, soprattutto quando si integra con infrastrutture semantiche come i Linked Open Data, non debba semplicemente restituire la complessità della tradizione documentaria, ma debba renderla *intelligibile* e ricomponibile nelle sue molteplici dimensioni – materiale, grafica, genetica, relazionale. In questa luce, l'edizione digitale diventa un dispositivo critico che permette di cogliere la natura processuale del testo e di esplorare in modo nuovo le relazioni che lo strutturano.

Il contributo di Barbero si colloca così nel cuore delle trasformazioni contemporanee della filologia digitale: esso mostra che l'edizione non è una trasposizione in un formato alternativo, ma una vera e propria *ricostruzione epistemica*, capace di connettere entità, dati e livelli informativi documentari, prosopografici e topografici conservati in archivi diversi, trasformando queste connessioni in conoscenza storica.

In ultima analisi, il suo lavoro suggerisce che nella diplomazia medievale – come in molte altre forme della scrittura politica – la posta in gioco non è soltanto la restituzione di un testo, ma la ricostruzione delle reti di relazione che esso attiva e testimonia. E mostra che l'edizione digitale, soprattutto quando è progettata in un

ecosistema di dati aperti e interoperabili, è oggi il mezzo più efficace per restituire tali reti nella loro complessità, trasformandosi in uno strumento innovativo e imprescindibile per lo studio della comunicazione politica nel medioevo.

Adriana Camprubí

Resultados preliminares de la edición digital del corpus de las trobairitz

En el marco del proyecto ministerial *Voces Femeninas y Filología digital*¹, alojado en la Universidad de Barcelona y auspiciado por el Institut d'Estudis Catalans (IEC), estamos trabajando en el desarrollo de una edición digital, diplomática e interpretativa, de la lírica medieval de voz femenina. Esta edición se realiza mediante el sistema de marcado XML/TEI, *lingua franca* de las Humanidades Digitales, que permite presentar la información de forma interactiva y multidimensional, al tiempo que preserva la materialidad de la fuente manuscrita original.

Aunque se han llevado a cabo proyectos de edición digital para otras tradiciones líricas, como la gallegoportuguesa o la alemana²,

¹ Este artículo forma parte de los resultados obtenidos en el marco del proyecto «Voces Femeninas y Filología Digital» de la Universidad de Barcelona (IP: Meritxell Simó. Proyecto PID2023-149444NB-I00 financiado por MICIU/AEI/10.13039/501100011033 y por FEDER, UE). Agradezco la colaboración de todos los miembros del equipo, con un reconocimiento especial a Aisa Serra y Mariagrazia Staffieri por la supervisión de algunos de los materiales incorporados en esta contribución.

² Para la lírica gallegoportuguesa destaca *PalMed. Base de datos paleográfica da lírica galego-portuguesa* (<https://bernal.cirp.gal/ords/palmed/r/palmed/inicio>), desarrollada en el Centro de Investigación Ramón Piñeiro, en la que se ha llevado a cabo la transcripción paleográfica en XML/TEI de la totalidad de los testimonios manuscritos de la tradición trovadoresca del noroeste peninsular. En ámbito alemán, dos iniciativas merecen especial atención: la edición desarrollada por el proyecto *Lyrik des Deutschen*

hasta la fecha no se ha desarrollado ninguna iniciativa dedicada a la codificación semántica en XML/TEI de la lírica galorromance. A la vez que esto supone un reto implica un primer obstáculo: la ausencia de referentes metodológicos para el desarrollo de nuestro sistema de marcado semántico.

En la introducción al volumen *Recherches linguistiques sur les chansonniers provençaux* (1987), Françoise Zufferey señalaba la necesidad de trabajar en una edición hiper diplomática de los cancioneros medievales con la finalidad de estudiar no solo las variantes significativas, sino también las variantes gráficas, con el objetivo de obtener información valiosa acerca del *usus scribendi* del o de los copistas implicados. Una edición diplomática perfecta debería seguir la desiderata indicada por Zufferey, según el que el editor debe ofrecer al usuario final una transcripción fiel, que respete las unidades gráficas y la *mise en page* del manuscrito, limitándose a reflejar las abreviaciones según las costumbres de los diferentes copistas. En el ámbito de la lírica trovadoresca, hace tiempo que se está trabajando en esta dirección y en los últimos años se han publicado trabajos monográficos que han concentrado su esfuerzo en el estudio paleográfico, codicológico y estratigráfico de algunos de los cancioneros occitanos más relevantes: Careri para **H** (1990); Romualdi para **B** y **A** (2011); Carapezza para **G** (2004); León Gómez para **C** (2012); Mascitelli para **J** (2013); Resconi para **U** (2014); Menichetti para **E** (2015); Solla para **L** (2015); Talfani para **R** (2021); o, más recientemente, Borrelli para **T** (2024), entre otros. Proyectos como el *Corpus dell'antico occitano* (Cao)³ o los resultados de la transcripción diplomática del *Laboratorio di Lirica Romanza*⁴ están llevando a cabo esfuerzos significativos

Mittelalters de la Friedrich-Alexander-Universität Erlangen-Nürnberg (<https://www.ldm-digital.de/>), dedicada al corpus de la lírica alemana de los siglos XII y XIII, y, sobre todo, el gran trabajo editorial que está llevando a cabo *beiEDITIONS* en la Universidad de Heidelberg (https://www.ub.uni-heidelberg.de/publikationsdienste/digitale_editionen.html).

³ (<https://www.rialto.unina.it/cao-indice/>).

⁴ (<https://letteraturaeuropea.let.uniroma1.it/>).

para digitalizar las ediciones diplomáticas e interpretativas de los cancioneros. Ahora bien, ninguno de los recursos citados consiste en una verdadera edición digital, sino en la digitalización de un material textual analógico transferido en secuencias de bits⁵.

En este contexto, resultaba imperativa la puesta en marcha de un proyecto de edición digital centrado en el repertorio trovadoresco occitano que permitiera sentar unas bases metodológicas sólidas y desarrollar un modelo editorial coherente. La ausencia de estándares de visualización, que caracterizó los primeros años del desarrollo de las ediciones digitales, ha afectado – como señala Elena Pierazzo⁶ – a dos aspectos fundamentales para la perdurabilidad de estas: una notable falta de uniformidad en la presentación visual y una clara carencia de procesos de evaluación capaces de garantizar su calidad. Más de cinco años después, la situación apenas ha mejorado, y las ediciones producidas por distintos proyectos siguen ofreciendo un mosaico heterogéneo de interfaces de visualización. Conscientes de la diversidad de enfoques en la presentación de ediciones digitales, nuestro proyecto ha optado por la visualización de los documentos XML/TEI mediante el software EVT 3, que garantiza un estándar editorial capaz de satisfacer adecuadamente las necesidades de visualización de nuestros textos.

En las páginas que siguen se presenta una relación de algunas de las opciones de marcado adoptadas para nuestros textos y, en algunos casos, se muestra el resultado de visualización de nuestros documentos con el software EVT 3. Dado el carácter aún preliminar de la edición, dichas soluciones se encuentran todavía en fase de prueba y podrían verse modificadas en fases ulteriores del proyecto:

⁵ Una reflexión acerca de la necesidad de elaborar ediciones digitales para este repertorio puede encontrarse en la reciente publicación de M. Simó, A. Camprubí, V. Millet, S. Sadurní, M. Cabré, *Medieval Lyric at the Crossroads of Digital Philology*, en *Digitalizing the Middel Ages*, Lausanna (en premsa).

⁶ E. Pierazzo, *What future for digital scholarly editions? From haute Couture to Prêt-à-Porter*, «International Journal of Digital Humanities» 1 (2019), pp. 209-220.

1. *Trasposición de la mise en page del manuscrito*

El reflejo de la disposición efectiva del texto dentro del folio constituye uno de los requisitos fundamentales de toda edición diplomática que aspire a reproducir fielmente la ubicación que el texto ocupa dentro de los límites materiales del folio. Para dar respuesta a esta necesidad, la TEI pone a disposición los *milestone elements*, un conjunto de elementos vacíos que permiten señalar la apariencia original del texto. Esto resulta especialmente necesario cuando se trabaja con textos líricos, en los que la división del texto dentro del folio no coincide, en la mayoría de los casos, con su división métrica. Los dos elementos basillares que usamos para nuestro marcado son el <pb> (page beginning), para indicar el folio en el que se empieza a copiar la composición y <lb> (line beginning), para señalar cada cambio de línea dentro del manuscrito:

```
<body>
  <pb n="141r" xml:id="I_046.004_141r"
    facs="046004_I_141r.jpg"/>
  <cb n="b"/>
```

(Primeras líneas de código del manuscrito **I** de *Estat ai en greu cossirier*, BdT 46,4, de la Comtessa de Dia).

En los cancioneros medievales que transmiten lírica es común encontrar palabras divididas por un salto de línea que, no obstante, conservan su unidad léxica:

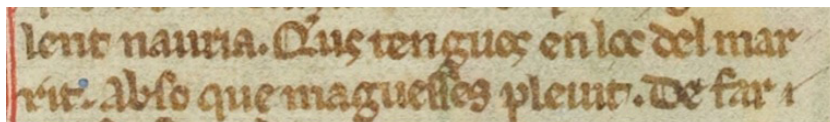


Figura 1. Versos 22-23 de **I**, fol. 141r.

En estos casos, se utiliza el elemento `<lb>` seguido del atributo `@n`, para marcar la línea en la que se produce la división, y `@break` que asumirá el valor "no", para indicar que no hay rotura léxica.

```
<w>mar<lb n="39" break="no"/>
rit</w><pc>.</pc></l>
```

2. Capitalizaciones y rúbricas atributivas

Las rúbricas atributivas, las capitalizaciones y todos los elementos paratextuales se visualizarán en el visor EVT de acuerdo con los colores representados en el manuscrito. En el caso de las rúbricas, serán siempre señalizadas con un elemento `<head>` y los atributos `@type` y `@rend`, asumiendo este último el valor `rubric:red`. Esta última indicación se habrá previamente incorporado en el fichero `custom-styles.css`, de modo que el visor pueda procesar dicha información y mostrarla en el color indicado.

Lo mismo sucede con el color y tamaño de las capitalizaciones que pueden variar en función del manuscrito. En este caso, cuando se trate de la primera capital hemos optado por marcarla con un elemento `<hi>` y un atributo `@rend` que asumirá el valor `cap:inicial` seguido del número de líneas que ocupe la letra. En estos casos, como la siguiente línea se ve afectada por el espacio de la capital, deberemos marcar la primera palabra del segundo verso con un `<hi>` y un `@rend` que asuma el valor de herencia-inicial. Véase un ejemplo de esta secuencia de XML y su correspondiente visualización en EVT:

```
<l n="v _ 001">
  <w><hi rend="cap:inicial:2">A</hi></w>
```

(...)

```
<lb n="16" break="no" type="nested"/>
<hi rend="herencia-inicial">ria</hi>
```

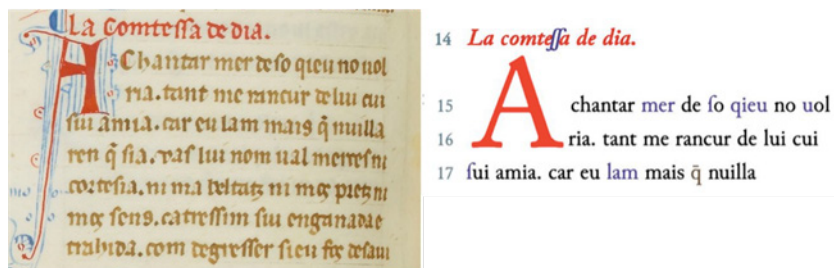


Figura 2. Manuscrito B, fol. 104v.

3. Letras de espera

Para visualizar las letras de espera en el visor de EVT 3, se ha decidido marcarlas con una nota que indique de qué letra se trata y que será visualizado con un asterisco en el visor.

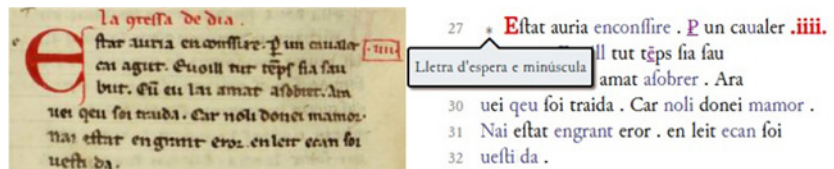


Figura 3. Manuscrito D, fol. 85v.

4. Scriptio continua

En nuestra edición digital se preservan todos los signos gráficos originales y se codifican los casos de *scriptio continua*, regularizados en el mismo XML/TEI para que puedan visualizarse de manera separada en la edición interpretativa, facilitando así la lectura del texto. A modo de ejemplo:

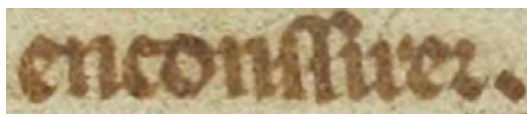


Figura 4. Manuscrito I, fol. 141r.

```
<choice>
  <orig>enconfirer</orig>
  <reg>en consirer</reg>
</choice>
```

Como es sabido, para representar las diferencias entre la forma diplomática y la forma interpretativa, se utiliza el elemento `<choice>`, que incluye los subelementos `<orig>`, `<reg>`, `<abbr>`, `<expand>`, `<am>` y `<ex>`. Esto garantiza la trazabilidad de cada intervención y facilita la visualización de ambas opciones en EVT.

5. *Abreviaturas originales*

Se representarán todas las abreviaturas originales del manuscrito conforme al sistema de codificación proporcionado por la Medieval Unicode Font Initiative (MUFI), un estándar Unicode destinado a la visualización de los caracteres especiales propios de las fuentes medievales. Para el correcto marcado de las abreviaturas, estas deberán ser previamente declaradas en el `<teiHeader>` de cada documento dentro de un `<charDecl>`, que proporciona información descriptiva acerca de los caracteres especiales utilizados. Así, por ejemplo, el *et tironiano* se representará de la siguiente manera en los metadatos del `<teiHeader>`:

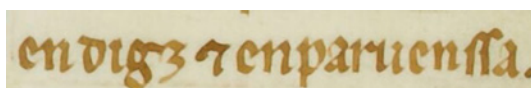


Figura 5. Manuscrito B, fol. 104v.

```
<char xml:id="et">
  <des>LATIN ABBREVIATION SIGN SMALL ET</desc>
  <mapping type="codepoint">U+204A</mapping>
  <mapping type="diplomatic">7</mapping>
  <mapping type="normalized">et</mapping>
</char>
```

Esta información corresponde a los siguientes parámetros:

Glyph ("diplomatic")	Entity (xml:id="...")
7	&et
Code point ("codepoint">U+...)	Unicode descriptive name (<desc>)
204A	LATIN ABBREVIATION SIGN ET

Y se marcará en el XML/TEI de la siguiente manera:

```
<choice>
  <abbr><am><g ref="#et"/></am></abbr>
  <expan><ex>et</ex></expan>
</choice>
```

Otro ejemplo más complejo lo constituye el caso de la doble abreviatura que afecta a la palabra *convertir* del testimonio I de *Amics, s'ie us trobes avinen* de Castelloza (*BdT* 109,1, v. 38):



Figura 6. Manuscrito I, fol. 125r.

Se trata de dos abreviaturas contiguas. La primera corresponde al símbolo tironiano &condes;, mientras que la segunda se trata de una tilde vertical, identificada en MUFI como el signo &combtildevert;. El marcado de este doble fenómeno es el siguiente:

```
<choice>
  <orig><abbr><am><g ref="#condes"/></am></abbr>
    <abbr><am><u><g ref="#combtildevert"/></am>
      </abbr>tir</orig>
  <reg><expn><ex>con</ex></expn>
    <expn><ex>ver</ex></expn>tir</reg>
</choice>
```

6. Intervenciones o correcciones del copista

Todas las enmiendas, añadidos o modificaciones que el copista o una mano posterior hayan podido introducir en el texto original deberán ser debidamente marcadas en nuestro XML/TEI. Las intervenciones sobre el texto pueden ser de naturaleza diversa, agrupamos a continuación las que hemos identificado hasta el momento:

1. Adición de texto. Se marca mediante el elemento <add> (*added*), acompañado del atributo @place, que puede contener los siguientes valores: "aboveline" (*supra lineam*); "belowline" (*infra lineam*); "inline" (en la misma línea de la palabra); "pagemarginleft" (margen izquierdo de la página); "pagemarginright" (margen derecho de la página); "columnmarginleft" (margen izquierdo de la columna); "columnmarginright" (margen derecho de la columna). Así, por ejemplo, el verso 26 de *BdT* 46,1 ("per cui pretz meillur'e genza"), presenta el "cui" escrito *supra lineam*:

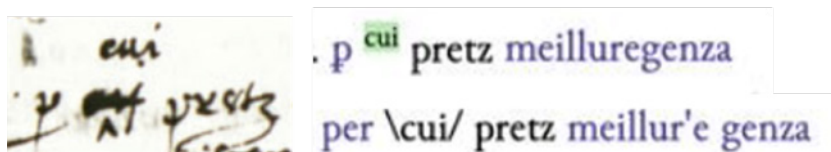


Figura 7. Manuscrito **a1**, fol. 232r.

En este caso vemos la visualización diplomática e interpretativa que ofrece EVT del siguiente marcado:

```
<w><choice>
  <orig><abbr><am><g ref="#per"/>
    </am></abbr></orig>
  <reg><expan><ex>per</ex></expan></reg>
</choice></w>
  <add place="aboveline">cui</add>
<w>pretz</w>
<w><choice>
  <orig>meilluregenza</orig>
  <reg>meillur'e genza</reg>
</choice></w>
```

2. Eliminación de un segmento de texto por supresión o cancelación ya sea por tachadura, rayado horizontal u oblicuo o raspado. Véase a continuación el ejemplo de una *i* raspada posteriormente por el copista:

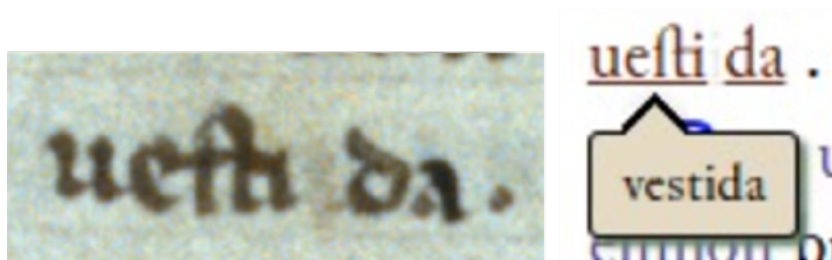


Figura 8. Manuscrito **D**, fol. 85v.

En este caso, se ha optado por marcar la *i* raspada como un <gap> con el atributo @reason y el motivo "deleted".

3. Intervenciones de una mano posterior tanto si se trata de adiciones marginales, correcciones o glosas explicativas.

7. Daños materiales, corrupciones y lagunas

Algunos testimonios manuscritos presentan un estado de conservación que dificulta su transcripción, ya sea por agujeros, hongos, humedad, desgaste o manipulación del soporte escrito. En caso de que algún pasaje esté afectado, pero pueda leerse, etiquetamos el carácter o conjunto de palabras con el elemento <damage>, dentro del cual incorporamos el atributo @rend, que puede asumir los siguientes valores: "cutoff"; "stained"; "perforated"; "faded".

8. Regularizaciones editoriales (*i/j*, *u/v* y sistema apostrofico)

Además del desarrollo de las abreviaturas en la edición interpretativa, en la presente edición digital se regularizarán los siguientes casos: las letras *i/j*, *u/v* y el sistema apostrofico. Al igual que en los demás casos, esto se llevará a cabo mediante el elemento <choice>, dentro del cual se anidarán los elementos <orig> y <reg>:



Figura 9. Ejemplos tomados del manuscrito I, fol. 141r.

Roberto Rosselli Del Turco

*EVT e il progetto ReTI: innovazione e sperimentazione
nell'ambito delle edizioni digitali*

1. Introduzione

EVT¹ (Edition Visualization Technology) è nato come strumento per la navigazione dell'edizione digitale del *Vercelli Book*², un manoscritto di particolare rilevanza per gli studi sulla lingua e cultura anglosassone in quanto è uno dei pochi codici sopravvissuti fino ai

¹ Per una storia dettagliata di questo strumento si veda in particolare R. Rosselli Del Turco, *Designing an advanced software tool for Digital Scholarly Editions: The inception and development of EVT (Edition Visualization Technology)*, «Textual Cultures», 12/2 (2019), pp. 91-111. Per alcuni aspetti relativi all'evoluzione dell'interfaccia utente vd. C. Di Pietro, R. Rosselli Del Turco, *Between Innovation and Conservation: The Narrow Path of User Interface Design for Digital Scholarly Editions*, in *Digital Scholarly Editions as Interfaces (Schriften des Instituts für Dokumentologie und Editorik)*, vol. 12, BoD, Norderstedt 2018, pp. 133-163 (<https://kups.ub.uni-koeln.de/9115/>) e R. Rosselli Del Turco, C. Di Pietro, C. Martignano, *Progettazione e implementazione di nuove funzionalità per EVT 2: lo stato attuale dello sviluppo*, «Umanistica Digitale», 7 (2019), pp. 5-21 (<https://umanisticadigitale.unibo.it/article/view/9322>). Il 6 dicembre 2023 ho tenuto un seminario per il Laboratorio di Cultura Digitale del corso di Informatica Umanistica, Università di Pisa, dal titolo *L'evoluzione di EVT: dieci anni di sviluppo open source* (<https://www.labcd.unipi.it/seminari/roberto-rosselli-del-turco-levoluzione-di-evt-dieci-anni-di-sviluppo-open-source/>).

² Noto anche come *Codex Vercellensis*: Vercelli, Archivio e Biblioteca Capitolare, MS CXVII.

giorni nostri che conservano testi poetici in inglese antico. I ricercatori del progetto *Vercelli Book Digitale*, avviato nel 2003 e oggi prossimo alla conclusione³, intorno al 2010 stavano portando a termine la codifica TEI dei testi del manoscritto, tuttavia una ricognizione sullo stato dell'arte mise in evidenza come il software allora disponibile presentasse numerosi limiti, in particolare per quanto riguarda la flessibilità e configurabilità, la possibilità di estenderne le caratteristiche, la disponibilità di licenze open source e la facilità d'uso nella creazione e nel successivo mantenimento di un'edizione scientifica digitale.

Il modello di sviluppo iniziale si ispirava al cosiddetto *Project Based Learning*⁴ e si basava sulla mia collaborazione con il corso di laurea in Informatica Umanistica dell'Università di Pisa, avviata nell'anno accademico 2006-07 e proseguita per dieci anni. Il progetto di un navigatore di edizioni digitali fu proposto come argomento per tirocini e tesi di laurea, riscontrando un'ottima accoglienza da parte degli studenti. Tuttavia, ciò non implica che il risultato finale sia stato conseguito in tempi brevi, al contrario: sarà soltanto alla terza iterazione che lo strumento, poi battezzato *Edition Visualization Technology*, assumerà una forma definitiva⁵. In particolare, risulterà presto evidente che lo sviluppo di un software così specializzato e sofisticato non è alla portata del singolo studente, per quanto capace. Da qui la decisione di creare un team di lavoro, all'interno del quale potessero emergere le condizioni per una collaborazione

³ Nel 2024 è stata pubblicata una versione aggiornata dell'edizione digitale: R. Rosselli Del Turco, *Il Vercelli Book Digitale. Edizione diplomatica e facsimile del Codex Vercellensis (Vercelli, Biblioteca Capitolare, CXVII)*, Torino 2024 (<https://www.collane.unito.it/oa/items/show/201>).

⁴ Vd. (<https://www.metodologiedidattiche.it/project-based-learning/>) e (<https://www.pblworks.org/what-is-pbl>).

⁵ La prima versione del software, poi nota come EVT 1, è descritta in dettaglio in R. Rosselli Del Turco, G. Buomprisco, C. Di Pietro, J. Kenny, R. Masotti, J. Pugliese, *Edition Visualization Technology: A Simple Tool to Visualize TEI-based Digital Editions*, «Journal of the Text Encoding Initiative», 8 (2015), pp. 1–21 (<http://jtei.revues.org/1077>).

proficua su diverse parti del progetto, favorendo così l'interscambio di competenze e la crescita individuale degli studenti.

2. L'evoluzione di EVT

Le esigenze del *Vercelli Book Digitale* non erano particolarmente sofisticate, ma comprendevano già le funzionalità essenziali per un'edizione diplomatico-interpretativa affiancata dal facsimile digitale del manoscritto: codifica del testo nel formato XML/TEI⁶, visualizzazione e collegamento tra testo e immagini, due livelli di edizione, gestione dei caratteri speciali e un semplice motore di ricerca testuale (Figura 1). Dal punto di vista tecnico, sin dall'inizio si è pensato a uno strumento modulare, in grado di garantire flessibilità e margini di crescita, basato sugli standard del web e su un'architettura *client-only* così assicurare la massima longevità possibile alle edizioni che lo usano, semplice da usare sia per il filologo, sia per l'utente finale. La prospettiva di sviluppo includeva anche il supporto per edizioni critiche, che è stato il punto di rottura nella prosecuzione del lavoro su EVT 1. Questo esito è dovuto a fattori esclusivamente tecnici, poiché già questa prima versione era stata apprezzata e adottata in altri progetti. L'evoluzione di EVT e delle sue caratteristiche, infatti, è dipesa dalle esigenze via via crescenti dei progetti nei quali se ne prevedeva l'impiego: dalle nuove prospettive editoriali del già citato *Vercelli Book Digitale*, in particolare la necessità di supportare l'edizione critica dei testi poetici, al più recente *Visionary Cross*, dedicato a un'edizione mista che combina modelli 3D ed edizione di testi epigrafici presenti su tre importanti manufatti di epoca anglosassone⁷, fino al progetto sulle *Leges Langobardorum*⁸, attualmente in corso di completamento, che ha

⁶ Text Encoding Initiative (<https://www.tei-c.org/>).

⁷ Vd. (<http://vcg.isti.cnr.it/activities/visionarycross/>).

⁸ Il progetto "A digital scholarly edition of the *Leges Langobardorum*: social memory, historical legacy and valorisation of cultural heritage", di-

influito in modo significativo sullo sviluppo di EVT già nelle fasi iniziali di riflessione progettuale.



Figura 1: il *Digital Vercelli Book* pubblicato con EVT 1.3.2

retto da Marina Buzzoni e da chi scrive, è un progetto PRIN PNRR 2022 finanziato dall'Unione Europea – Next Generation EU, cod. P2022X2TXN – CUP H53D23009340001. Si veda M. Buzzoni, R. Rosselli Del Turco, *Verso un'edizione digitale dell'Editto di Rotari*, in *Atti del XV Seminario Avanzato in Filologia Germanica. I Longobardi in Italia: lingua e cultura*, cur. C. Falluomini, Alessandria 2015, pp. 37-85. I primi due testimoni delle *Leges* sono stati pubblicati nel 2024: M. Buzzoni, R. Rosselli Del Turco, *Edizione diplomatico-interpretativa con facsimile digitale dell'Edictum Rothari, Vercelli, Biblioteca e Archivio Capitolare, CLXXXVIII*, Venezia 2024 (<https://edizionicafoscari.unive.it/en/edizioni4/libri/978-88-6969-888-0/>); M. Buzzoni, R. Rosselli Del Turco, *Edizione diplomatico-interpretativa con facsimile digitale dell'Edictum Rothari, Ivrea, Biblioteca Capitolare, XXXIV (5)*, Venezia 2024 (<https://edizionicafoscari.unive.it/en/edizioni4/libri/978-88-6969-889-7/>). Il terzo testimone è stato pubblicato recentemente: M. Buzzoni, R. Rosselli Del Turco, F. Soncin, *Edizione diplomatico-interpretativa con facsimile digitale dell'Edictum Rothari, Città del Vaticano, Biblioteca Apostolica Vaticana, Vaticano Latino 5359*, Venezia 2025 (<https://edizionicafoscari.unive.it/en/edizioni4/libri/978-88-6969-984-9/>). Il quarto testimone, infine, sarà pubblicato ufficialmente all'inizio del 2026.

Ma è soprattutto attraverso la collaborazione con progetti diretti da altri studiosi che EVT riceve una ulteriore e significativa spinta alla propria evoluzione, sia in termini di ampliamento delle funzionalità, sia di applicazione in nuovi contesti d'uso. Questo processo avviene secondo modalità differenti: da un lato mediante l'introduzione di funzionalità del tutto nuove, non prese in considerazione fino al momento in cui emergono come esigenze specifiche di progetti editoriali di terze parti; dall'altro attraverso l'adattamento e la rielaborazione di funzionalità già esistenti, calibrandole sui bisogni particolari di tali progetti. A queste si affianca una terza modalità di collaborazione, rappresentata dall'implementazione di funzionalità già previste a livello progettuale, ma non realizzate per mancanza di risorse.

Il primo progetto “esterno” con il quale abbiamo stabilito un rapporto di collaborazione prolungata e particolarmente fruttuosa è quello relativo all'edizione del *Codice Pelavicino Digitale*⁹. Nel corso degli anni sono state introdotte numerose nuove funzionalità, tra cui il supporto per le *named entities*, la gestione di più documenti presenti sul medesimo foglio di pergamena, l'introduzione di note editoriali e di commento, e altri miglioramenti (Figura 2). Parallelamente, alcune funzionalità già esistenti sono state adattate alle esigenze peculiari delle edizioni di documenti di ambito diplomatico e storico: in particolare, poiché per lo studioso la consultazione del regesto rappresenta spesso il primo livello di accesso al documento, la scheda *Info*, che riporta le informazioni contenute nel <front>, è stata rinominata *Regesto*, è stato ampliato il suo modello di contenuto e ne è stata impostata la visualizzazione come predefinita all'apertura dei singoli documenti del *Codice Pelavicino*. Grazie al contributo di questo progetto è stato infine implementato il supporto per una funzionalità di particolare rilievo, ovvero il glossario.

⁹ E. Salvatori, E. Riccardini, R. Rosselli Del Turco, L. Balletto, C. Alzetta, C. Di Pietro, C. Mannari, R. Masotti, A. Miaschi, *Codice Pelavicino. Edizione digitale*, Pisa 2020 (<https://pelavicino.labcd.unipi.it/>).

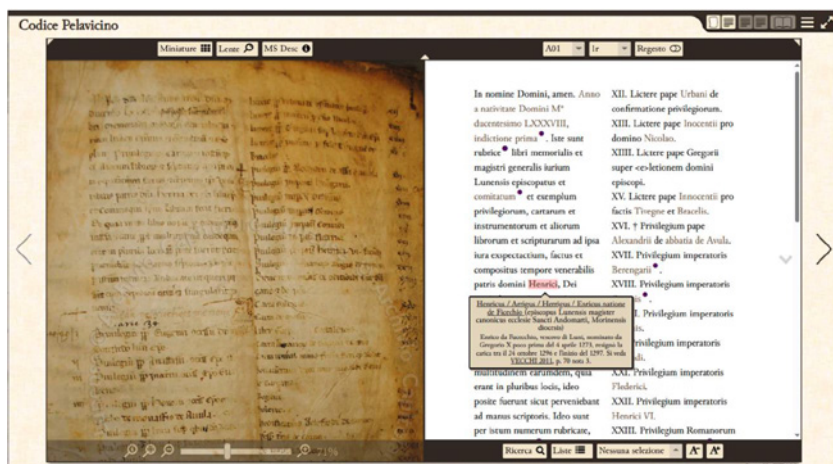


Figura 2: il *Codex Pelavicino Digitale* pubblicato con EVT 1.3.2

Durante lo stesso periodo (circa 2018-2020) la nuova versione, EVT 2, vede l'implementazione di un *viewer* sperimentale di modelli 3D, sviluppato nell'ambito del progetto *Visionary Cross*, nonché il consolidamento del supporto per edizioni critiche, grazie in particolare al progetto *Avicenn@*¹⁰. Particolarmente significativo il progetto *Leges Langobardorum* perché ha permesso di avviare il supporto alle edizioni sinottiche e, soprattutto, alle edizioni integrate: un concetto innovativo, da tempo al centro delle nostre riflessioni sul futuro delle edizioni scientifiche digitali, che richiede un notevole impegno sia sul piano dell'implementazione software, sia su quello della progettazione e realizzazione di un'interfaccia utente che risulti al tempo stesso semplice ed efficace. Si tratta di un percorso piuttosto lungo che, pur avviato precocemente a livello concettuale, è stato necessariamente sospeso al momento in cui il team di sviluppo ha deciso di abbandonare il fra-

¹⁰ *Philosophy on the Border of Civilizations and Intellectual Endeavours: towards a Critical Edition of the Metaphysics (Ilāhiyyāt of Kitāb al-Šifā') of Avicenna (Ibn Sīnā)* (<https://www.avicennaproject.eu/>).

mework AngularJS¹¹, alla base di EVT 2, per procedere alla completa riscrittura del codice adottando il più recente framework Angular¹², processo che ha dato origine alla nuova versione EVT 3.

È sempre in questo periodo che il modello di sviluppo subisce una trasformazione sostanziale: dal *Project Based Learning* si passa a una forma di “reclutamento” di nuovi sviluppatori, sempre provenienti dal corso di Informatica Umanistica, ma offrendo loro, in particolare a studenti già in possesso almeno della laurea triennale, borse di studio e contratti piuttosto che tirocini e tesi di laurea. Tale cambiamento è dovuto in parte all'interruzione del mio insegnamento di *Codifica di testi* presso l'Università di Pisa, ma soprattutto all'adozione di framework di sviluppo avanzati come AngularJS (e successivamente Angular): strumenti potenti, ma caratterizzati da una curva di apprendimento elevata, che hanno reso progressivamente inadeguato il precedente modello di sviluppo.

3. La collaborazione con il progetto ReTI

ReTI (*Rendering Texts and Images. Digital Scholarly Editions with Edition Visualization Technology*) è un progetto PRIN 2022 che sin dal titolo menziona esplicitamente EVT come strumento fondamentale per la pubblicazione delle edizioni digitali previste. Non posso che esprimere apprezzamento per la fiducia accordata dai responsabili del progetto, tuttavia le richieste di *ReTI* sono giunte in un momento particolarmente delicato: come già accennato, oltre alle rilevanti difficoltà tecniche¹³ dovute al passaggio ad Angular 2+, il modello di sviluppo

¹¹ (<https://angularjs.org/>). Questo framework è stato abbandonato da Google nel 2018, con gli ultimi aggiornamenti rilasciati nel 2021.

¹² Angular (<https://angular.dev/>) è il successore di AngularJS, la prima versione (2.0) è stata rilasciata nel 2016.

¹³ Tale migrazione del codice ha comportato non solo un ritardo di circa due tre anni prima di arrivare a una versione basica della versione 3, ma è probabilmente anche all'origine di alcune scelte non ottimali

basato su un approccio *Project Based Learning* da tempo non era più praticabile; mentre il modello successivo, fondato su borse di studio e contratti di varia natura, pur efficace in termini generali, ha evidenziato in tempi relativamente brevi alcune criticità¹⁴.

Nel corso di questo periodo, tuttavia, emerge un nuovo modello di sviluppo, destinato a sostituire in modo più che soddisfacente quello precedente: l'affidamento dello sviluppo del software a una società di professionisti, SilentWave¹⁵, caratterizzata da una solida esperienza sia nello sviluppo e manutenzione di applicazioni web complesse, sia nell'ambito delle Digital Humanities¹⁶. Tale scelta non esclude

nell'impostazione generale del framework, come ad esempio il supporto per il solo formato JPEG nonostante il *viewer* Openseadragon consenta la gestione di numerosi altri formati, anche attraverso modalità avanzate come il *tiling*. Il gruppo storico di sviluppatori, inoltre, per motivi personali e professionali, si è in larga parte sciolto non molto tempo dopo l'avvio della migrazione ad Angular. A tutti loro, e al contributo volontario offerto nel corso di molti anni, desidero esprimere la mia personale riconoscenza: senza tale impegno, infatti, non sarebbe stato possibile giungere allo sviluppo della versione 3 di EVT.

¹⁴ Le principali criticità riguardano l'individuazione di figure con un adeguato equilibrio di competenze, la loro formazione in relazione agli obiettivi specifici previsti dalla borsa o dal contratto, il monitoraggio continuo delle attività di sviluppo e, come ultimo passo, la verifica e l'integrazione del nuovo codice nel repository di EVT, assicurandone il corretto funzionamento e l'assenza di conflitti con il codice esistente. In alcuni casi, purtroppo, i task assegnati hanno raggiunto uno stadio di completamento molto avanzato, ma non sono stati portati a termine nelle loro fasi conclusive una volta concluso il rapporto formale di collaborazione; in altri, il codice prodotto ha presentato rilevanti difficoltà di integrazione nel *branch* di sviluppo principale di EVT. Quest'ultima evenienza è riconducibile, nella maggior parte dei casi, a una relazione non ottimale con il team di sviluppo.

¹⁵ (<https://www.silentwave.eu/>).

¹⁶ Si veda ad esempio lo sviluppo di *Digital Philology for Dummies* (<https://www.digitalphilology.org/>), un software di *authoring* per la cre-

il ricorso a contratti e borse di ricerca per sviluppatori incaricati di implementare o modificare funzionalità specifiche, è questo il caso dello sviluppo del supporto per la filologia d'autore affidato a Davide Cucurnia¹⁷, ormai un membro stabile del team EVT. La direzione complessiva dello sviluppo del software viene definita e condivisa all'interno dell'intero gruppo di lavoro, spesso con il coinvolgimento diretto dei progetti interessati, mentre la responsabilità delle caratteristiche strutturali del framework di base è affidata a SilentWave.

È quindi in un contesto tutt'altro che semplice che è stata avviata la collaborazione con il progetto *ReTI*, prendendo in esame la notevole varietà nella tipologia di edizioni digitali che lo caratterizzano: l'edizione critica del *Lucullo* di Marco Tullio Cicerone, curata da Federica Lazzarini; la prima edizione critica digitale del *Panegirico a Cicerone* (or. 27 Keil) di Elio Aristide, a cura di Matteo Di Franco; l'edizione interpretativa con facsimile a fronte della *Cronaca Stregghi* (Lucca, Biblioteca Statale di Lucca, ms. 1661), un codice caratterizzato da un apparato figurativo di particolare rilievo, trascritto e annotato da Annamaria Persia; infine, l'edizione di una corrisponden-

za di edizioni scientifiche digitali che, a dispetto del nome volutamente autoironico e di una iniziale vocazione a rispondere alle esigenze di utenti alle prime armi nel campo della filologia digitale, integra funzionalità di notevole sofisticazione. Tra queste possiamo citare l'impiego di espressioni regolari per l'individuazione automatica delle *named entities* e di altri pattern ricorrenti nel testo, un algoritmo di confronto tra brani appartenenti a testimoni diversi (o a versioni differenti dello stesso testo) finalizzato all'individuazione delle similarità e alla stima della probabilità di corrispondenza, nonché la gestione automatica dell'attributo *corresp* per stabilire collegamenti tra elementi TEI distribuiti su testi differenti, e altre funzionalità avanzate.

¹⁷ Vd. M. Buzzoni, D. Cucurnia, C. Fenu, R. Rosselli Del Turco, G. Tancredi, *Progetto di edizione genetica digitale del Canzoniere manoscritto di U. Saba (1919-20)*, in *Atti del XIII Convegno Annuale AIUCD 2024. Me.Te. Digitali. Mediterraneo in rete tra testi*, cur. A. Di Silvestro, D. Spampinato, 2024, pp. 215-220 (<https://amsacta.unibo.it/id/eprint/7927/>).

za diplomatica tardomedievale, il carteggio di Bartolomeo Bonatti e dei marchesi Ludovico Gonzaga e Barbara di Brandeburgo (1461), trascritta e codificata da Chiara Barbero mediante i nuovi elementi TEI dedicati agli epistolari.

Nella fase iniziale della collaborazione si è proceduto alla definizione degli obiettivi da raggiungere e all'individuazione delle soluzioni di codifica TEI più adeguate¹⁸, utilizzando EVT 2 come strumento per la rapida produzione di prototipi da sottoporre a verifica. Poiché il supporto per cronache medievali e, più in generale, per edizioni monotestimoniali con facsimile digitale a fronte risultava già soddisfacente in EVT 2 e nella prima beta di EVT 3, e gli epistolari, pur supportati a livello di base (in particolare per quanto riguarda la visualizzazione), richiedevano un ampliamento delle funzionalità non inizialmente previsto nella *roadmap* di EVT 3 per una gestione ottimale, l'attenzione degli sviluppatori si è concentrata soprattutto sulle due edizioni critiche. Queste, infatti, rendevano necessario il recupero di una funzionalità essenziale di EVT 2 ancora assente nella versione 3, ossia la vista collazione, nonché l'implementazione del supporto al metodo TEI del *double-end-point attachment*¹⁹ per il collegamento dell'apparato critico al testo in modalità *stand-off*. Data la complessità di entrambe le funzionalità, sin dalle fasi iniziali si è stabilita una collaborazione particolarmente stretta tra i filologi del progetto *ReTI* e il team di sviluppo di EVT.

¹⁸ Un tema che ricorre frequentemente nel confronto con progetti di terze parti riguarda la gestione della codifica TEI: non di rado emerge la tentazione di adattare la marcatura XML/TEI alle esigenze dello strumento di visualizzazione. Sebbene questo principio possa risultare accettabile in determinati contesti, e purché si eviti il cosiddetto *tag abuse*, l'obiettivo di EVT è quello di supportare un sottoinsieme degli elementi TEI in maniera quanto più possibile neutra, senza privilegiare soluzioni specifiche a scapito di altre.

¹⁹ Si veda la sezione 13.2 *Linking the Apparatus to the Text* del capitolo *Critical Apparatus* nelle *Guidelines* TEI (<https://www.tei-c.org/release/doc/tei-p5-doc/en/html/TC.html#TCAPLK>).

Una delle prime difficoltà da risolvere è stata l'individuazione di un canale di comunicazione efficace. A fronte di un primo scambio di informazioni via mail, talvolta accompagnato dalla condivisione di documenti descrittivi delle problematiche da risolvere, come soluzione provvisoria è stato usato il sito Quire²⁰. Tuttavia, poiché quest'ultimo è pensato principalmente per la discussione interna al team di sviluppo, ci si è rapidamente orientati verso l'uso della sezione *Issues* del repository GitHub²¹. Questa scelta si è rivelata più appropriata, anche in virtù della stretta integrazione con il codice del software, per l'invio di *bug report* e la richiesta di nuove funzionalità (*enhancement request*) da parte di collaboratori esterni e, più in generale, degli utenti di EVT.

Una volta concordato un canale di comunicazione efficace con i ricercatori del progetto *ReTI*, la collaborazione è entrata in un ciclo virtuoso e ricorsivo, articolato secondo una sequenza ben definita: richiesta dettagliata di una funzionalità → implementazione iniziale → feedback → modifiche e rifinitura della funzionalità → nuovo feedback, e così via (per uno schema generale vd. Figura 3), fino al completamento del lavoro relativo a una specifica caratteristica.

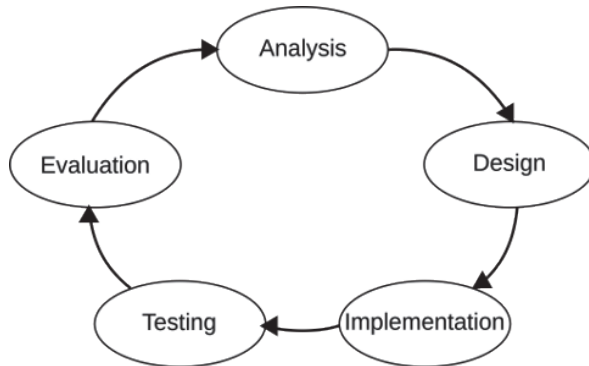


Figura 3: il ciclo di progettazione, implementazione e testing di funzionalità software

²⁰ (<https://quire.io/w/evt-viewer-angular/>).

²¹ (<https://github.com/evt-project/evt-viewer-angular/issues>).

Il principale limite di questo metodo è riconducibile essenzialmente a due fattori: da un lato, la complessità tecnica dei task da realizzare; dall'altro, la quantità di risorse disponibili a tal fine. Il supporto per il metodo *double-end-point attachment* si è rivelato senza dubbio l'intervento più impegnativo, sia per la necessità di gestire il markup *stand-off* della TEI, sia per l'elevatissimo livello di dettaglio filologico richiesto dai due testi del progetto *R&TI*, sia infine per alcuni limiti della struttura di base di EVT 3, risalenti al periodo in cui si è cercato di impostare rapidamente una nuova base di codice dopo il passaggio ad Angular. Dal punto di vista tecnico, la soluzione adottata non è quella "classica" proposta dalla TEI, che prevede l'inserimento di elementi `<anchor/>` nel testo critico²² come prerequisito per la definizione dell'apparato. Si è invece optato per l'attribuzione automatica di valori univoci per l'attributo `xml:id` a tutte le parole del testo (elemento `<w>`), operazione effettuata mediante uno script Python. Usando questo metodo è sufficiente verificare i valori degli `xml:id` per individuare rapidamente le lezioni per le quali esistono varianti da registrare in apparato. L'esempio mostra il testo del *Lucullo* segmentato mediante l'uso dell'elemento TEI `<w>`, con i valori per l'attributo `xml:id` attribuiti automaticamente:

```
<div type="book" n="2">
  <p n="1-3"><seg n="1" xml:id="Luc-001">
    <w xml:id="Luc-001-1">Magnum</w>
    <w xml:id="Luc-001-2">ingenium</w>
    <w xml:id="Luc-001-3">L.</w>
    <w xml:id="Luc-001-4">Luculli</w>
    <w xml:id="Luc-001-5">magnumque</w>
    <w xml:id="Luc-001-6">optimarum</w>
    <w xml:id="Luc-001-7">artium</w>
    <w xml:id="Luc-001-8">studium</w><pc>,</pc>
    <w xml:id="Luc-001-9">tum</w>
```

²² Da qui deriva la denominazione *double-end-point*, in quanto il testo critico è individuato dal parser tramite il riferimento a due elementi vuoti che fungono da demarcatori mediante i valori di `xml:id` degli `<anchor/>`, utilizzati negli attributi `from` e `to` di `<app>`.

```

<w xml:id="Luc-001-10">omnis</w>
<w xml:id="Luc-001-11">liberalis</w>
<w xml:id="Luc-001-12">et</w>
<w xml:id="Luc-001-13">digna</w>
<w xml:id="Luc-001-14">homine</w>
<w xml:id="Luc-001-15">nobili</w>
<w xml:id="Luc-001-16">ab</w>
<w xml:id="Luc-001-17">eo</w>
<w xml:id="Luc-001-18">percepta</w>
<w xml:id="Luc-001-19">doctrina</w>

```

Inoltre, nel caso in cui il lemma del testo critico sia costituito da una singola parola, è possibile utilizzare il solo attributo `from` per individuare il lemma nel testo critico, mentre con il metodo TEI standard è sempre necessario ricorrere a entrambi gli attributi:

```

<app from="#Luc-001-6">
  <rdg type="polygenetic" cause="diction" wit="#N
    #Ven1 #Dav."> optumarum</rdg>
</app>

<app from="# Luc-001-7">
  <rdgGrp type="lectio.sing">
    <rdg cause="palaeographicConfusion" wit="#A">
      <subst hand="#A.hand.2">
        <del>attium</del>
        <add>artium</add>
      </subst><note resp="#FLa"> emendav. A2</note>
    </rdg>
    <rdg cause="addition" wit="#Laur2">artium
      artium</rdg>
    <rdg cause="omission" wit="#Ven4"/>
  </rdgGrp>
</app>

<app from="#Luc-001-9">
  <rdgGrp type="polygenetic"
    cause="palaeographicConfusion">

```

```

<rdg wit="#S #N #Cant3 #Glas #Matr #Mon3
#Trec">cum</rdg>
<rdg wit="#Gud #Par5 #Par6 #Par8#Parm">
tamen</rdg>
<rdg wit="#Par"><gap reason="illegible"/>
</rdg>
</rdgGrp>
</app>

```

Un altro sviluppo interessante ha riguardato la gestione della lista dei testimoni per mezzo dell'elemento TEI `<listWit>`: per il *Lucullo*, in particolare, è stata definita una lista testimoni particolarmente complessa e articolata, caratterizzata da annidamenti di vario tipo²³. Per rispondere a questa esigenza, SilentWave ha progettato una finestra modale di semplice utilizzo che consente tuttavia di rappresentare in modo corretto ed efficace la struttura gerarchica degli elementi (Figura 4).

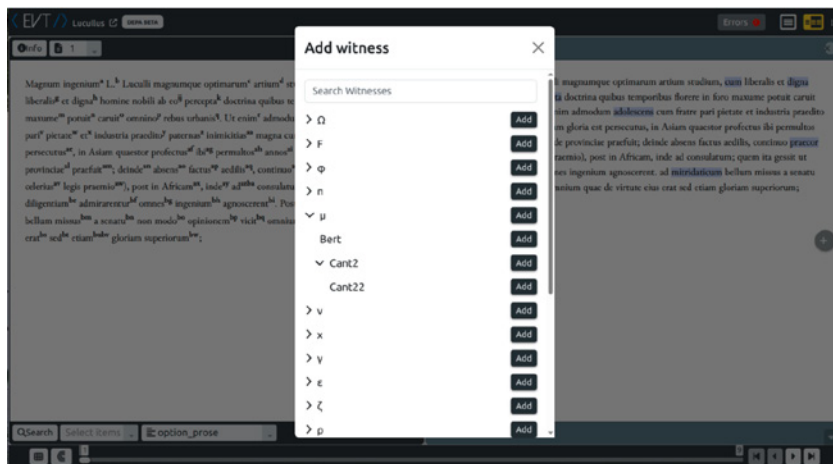


Figura 4: la finestra per la scelta dei testimoni (o famiglie di testimoni) da visualizzare

²³ Oltre ai riferimenti ai singoli codici che tramandano il testo, sono state introdotte numerose famiglie di testimoni, e le diverse mani scribali sono state a loro volta considerate come testimoni distinti.

Alcune delle discussioni più stimolanti si sono concentrate sulle modalità di visualizzazione del testo, in particolare si è giunti a un consenso sull'opportunità di presentare inizialmente un *reading text* “pulito”, privo di esponenti alfabetici, con una evidenziazione dei lemmi attivata al passaggio del mouse. Il lettore potrà quindi agire su un selettore per evidenziare le lezioni, inclusi gli esponenti alfabetici. L'idea di fondo è quella di partire con un testo pienamente leggibile, e di consentire al lettore di attivare o disattivare le informazioni di cui ha bisogno. Un ulteriore vantaggio di questo approccio risiede nella possibilità di coordinare la visualizzazione delle edizioni critiche con le altre *view* di EVT, in particolare quella per edizioni diplomatiche e diplomatico-interpretative. Tra le prospettive future, si potrebbe avviare una riflessione sulla necessità delle abbreviazioni nelle voci di apparato: poiché EVT è uno strumento dinamico, e lo spazio disponibile su schermo è virtualmente illimitato, si potrebbe ipotizzare un'espansione delle sigle dei testimoni, tradizionalmente usate in forma abbreviata nelle edizioni a stampa, ad esempio mediante finestre *pop-up* che ne restituiscano le informazioni di base.

Non tutte le funzionalità previste per le edizioni critiche digitali del progetto *ReTI* sono state completate entro i tempi inizialmente stabiliti. In particolare, alcune caratteristiche importanti, come la presenza di filtri per evidenziare la tipologia di voci di apparato, saranno implementate nella prima release stabile di EVT 3. Oltre ai filtri, una funzionalità particolarmente interessante è la visualizzazione dinamica dello *stemma codicum*, ricavabile a partire dall'elemento `<listWit>` ed eventualmente integrabile mediante altri elementi TEI ad esso collegati. Si potrebbero inoltre filtrare i risultati di una ricerca nel testo in base ai testimoni, alla tipologia di varianti (attributo `type`), alle loro possibili cause (attributo `cause`) o al responsabile di una determinata emendazione (attributo `resp`). Grazie a una codifica semanticamente molto ricca, è infatti disponibile una considerevole quantità di informazioni che potrebbero essere incrociate a fini di ricerca, consentendo all'utente di estrarre nuova conoscenza attraverso interrogazioni mirate dei documenti TEI. Questo approccio rientra nella più ampia funzionalità di elaborazione di dati semi-strutturati, che costituisce

uno dei prossimi obiettivi di sviluppo di EVT e che risulterebbe particolarmente utile anche per altre tipologie documentarie, come ad esempio le cronache medievali (si veda la *Cronaca Stregghi* all'interno dello stesso progetto *ReTT*).

Per quanto riguarda il supporto al facsimile digitale e alla trascrizione diplomatica, come già accennato sopra la situazione di partenza risultava complessivamente soddisfacente, per cui è stata sufficiente una coordinazione delle attività relative alla codifica TEI per ottenere risultati adeguati (Figura 5). Nel corso del lavoro, tuttavia, è emersa la necessità di rifinire vari aspetti di EVT 3 per i quali le funzionalità di base erano già disponibili, ma ancora relativamente “grezze”²⁴; e di introdurre una nuova caratteristica, ovvero il supporto per la visualizzazione di testi disposti su più colonne, elemento essenziale per la corretta rappresentazione di un documento come il ms. 1661 della *Cronaca Stregghi*.

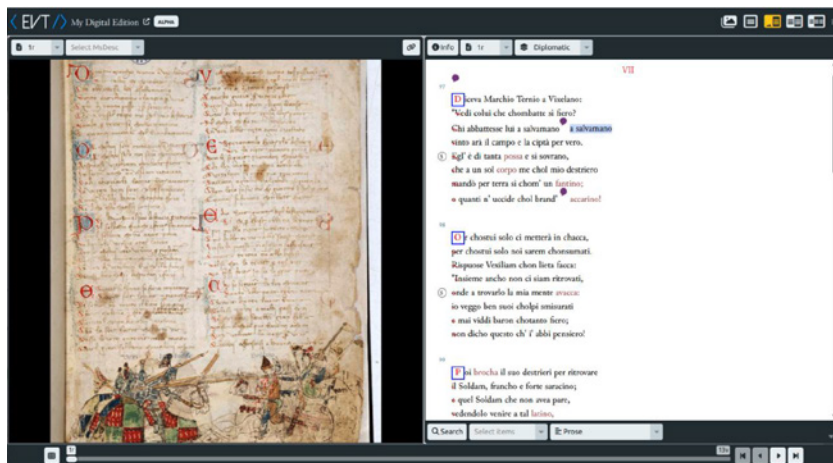


Figura 5: una versione intermedia della *Cronaca Stregghi*

²⁴ Tra queste possiamo citare la vista *bookreader/image-only*, che potrebbe essere arricchita dall'introduzione di note a margine, il collegamento testo-immagine e, soprattutto, gli *hotspot* da rendere molto più potenti e flessibili rispetto a EVT v. 1 e 2.

Poiché questo manoscritto è corredato da un apparato iconografico di particolare interesse, in una fase successiva potrebbero trovare applicazione alcune soluzioni attualmente oggetto di discussione all'interno del team di sviluppo di EVT. Tra queste, una funzionalità dedicata all'annotazione delle immagini, finalizzata alla gestione sistematica di temi ricorrenti e di altri elementi iconografici rilevanti a fini di ricerca e di confronto. È inoltre prevista una completa riscrittura del modulo che gestisce le immagini in EVT 3 per la release 1.0, intervento che consentirà un sensibile miglioramento dell'efficienza nel caricamento e nella visualizzazione delle immagini.

Per quanto riguarda l'epistolario curato da Chiara Barbero, infine, il testo delle lettere risulta gestibile senza particolari criticità, mentre il supporto per l'elemento <correspDesc> rappresenta una funzionalità del tutto nuova da introdurre in EVT 3. Anche in questo caso l'obiettivo è consentire una elaborazione dei dati in grado di rispondere a domande di tipo incrociato, che coinvolgano tanto i testi dell'edizione quanto le entità nominate in essi menzionate: ad esempio, individuare quali mittenti abbiano scritto a quali destinatari, in quali periodi e su quali temi.

```
<correspDesc>
  <correspAction type="sent">
    <persName ref="#Bartolomeo _ Bonatti">
      Bartolomeo Bonatti</persName>
    <placeName ref="#Roma"> Roma</placeName>
    <date when="1461-10-09">9 ottobre 1461</date>
  </correspAction>
  <correspAction type="received">
    <persName ref="#Barbara _ Brandeburgo">Barbara
      di Brandeburgo</persName>
    <placeName ref="# Mantova">Mantova</placeName>
    <date/>
  </correspAction>
</correspDesc>
```

In conclusione, la collaborazione con il progetto *ReTI* ha rappresentato, dopo la pluriennale esperienza maturata con il *Codice Pelavicino Digitale*, il punto più alto di interazione tra il team di sviluppo di EVT e un progetto di edizione che ha scelto di adottare questo strumento. I risultati conseguiti costituiscono inoltre un primo, significativo passo verso ulteriori sviluppi di EVT 3, orientati a offrire un supporto sempre più efficace e mirato alle esigenze delle edizioni pubblicate nell'ambito di *ReTI*.

4. *Lo sviluppo di software open source per le Digital Humanities*

In questa sezione propongo alcune considerazioni generali sullo sviluppo di software open source, con particolare riferimento alle Digital Humanities. Sebbene i principi FLOSS²⁵ siano consolidati e ampiamente condivisi, nel contesto delle DH, e in particolare in quello italiano, persistono alcune convinzioni errate riguardo alla loro natura e alla loro effettiva applicabilità nella produzione di strumenti specialistici e fortemente verticali come EVT. Una prima idea eccessivamente ottimistica consiste nel considerare l'open source quasi come una panacea in grado di risolvere automaticamente qualsiasi problema; purtroppo, le cose non stanno esattamente così, per ragioni in larga misura prevedibili:

- in mancanza di risorse adeguate, anche un modello di sviluppo del software fondato sui principi FLOSS non può produrre risultati miracolosi: poiché l'audience di strumenti come EVT è, per sua natura, molto più ristretta rispetto a quella di applicazioni generaliste, risulta difficile (se non impossibile) attrarre volontari in grado di offrire contributi significativi, anche perché tali profili sono spesso già coinvolti in progetti analoghi;
- l'obiettivo primario dovrebbe quindi essere quello di costituire

²⁵ Free/Libre and Open Source Software (https://en.wikipedia.org/wiki/Free_and_open-source_software).

e mantenere un team di sviluppo di dimensioni e competenze adeguate. Questo aspetto, tuttavia, risulta spesso sottovalutato in molti progetti, che tendono a dare per scontata la disponibilità del team esistente a implementare o modificare determinate funzionalità, nonostante esso sia frequentemente sottodimensionato e quasi sempre in difficoltà nel rispettare la *roadmap* prestabilita;

- spesso chi usa software open source o libero per progetti nell’ambito delle Digital Humanities non possiede una sufficiente familiarità con le consuetudini proprie delle comunità di sviluppo. Ciò vale, ad esempio, per l’interpretazione di etichette quali *alpha*, *beta*, *release candidate*, nonché per il significato attribuito alla numerazione delle versioni²⁶. In particolare, avevo inizialmente dato per scontato che EVT 2 non sarebbe stato utilizzato in maniera significativa, proprio a causa della qualifica di *beta*, intesa come indicazione di un software ancora incompleto e potenzialmente affetto da bug di varia natura. Al contrario, nonostante tali limiti EVT 2 è stato utilizzato in numerosi progetti di edizione digitale;
- il rapporto tra il team di sviluppo di un determinato software e i progetti che ne fanno uso può presentare difficoltà, soprattutto quando non vengono rispettate alcune regole non scritte che tradizionalmente regolano questo tipo di collaborazione: le comunicazioni dovrebbero avvenire attraverso canali ben definiti e tracciabili, tali da consentire il monitoraggio dello stato di avanzamento dei lavori e l’attribuzione chiara delle responsabilità per ciascun *task*; questo vale per ogni tipologia di interazione, dalla segnalazione di un bug alla richiesta di nuove funzionalità: una descrizione del problema, o della *feature* desiderata, dovrebbe essere completa e accurata, corredata, ove possibile, da esempi di codice XML/TEI o da estratti del testo edito, da un’indicazione esplicita del risultato atteso e, idealmente, anche da considerazioni sulla resa visuale (ad esempio tramite *mockup* grafici); questo tipo di comunicazione facilita enormemente il

²⁶ È il concetto di “versionamento semantico” (<https://semver.org/lang/it/>).

lavoro degli sviluppatori e aumenta di molto la probabilità che il bug venga risolto, o che la nuova funzionalità sia implementata, nei tempi e nei modi concordati.

In relazione al punto sopra citato, relativo al rapporto con il team di sviluppo, qualora si intenda realizzare *in house* una funzionalità assente nel software X, è buona prassi avviare innanzitutto un confronto con gli sviluppatori di riferimento, al fine di verificare se tale funzionalità rientri nei loro piani di sviluppo a breve o medio termine, o se sia già in fase di implementazione. Se è questo il caso, è certamente appropriato presentare il proprio caso d'uso per accertarne l'inclusione nella versione finale e, se possibile, offrirsi di collaborare allo sviluppo di specifici aspetti della funzionalità. Qualora, invece, l'implementazione non sia prevista, risulta comunque necessario instaurare un dialogo con il team di sviluppo, al fine di assicurarsi che

1. non vi siano conflitti o incompatibilità con altri moduli del software;
2. la funzionalità venga introdotta in una forma sufficientemente generalizzata, tale da coprire casi d'uso ulteriori rispetto a quello specifico del progetto;
3. in alternativa, che la soluzione adottata sia progettata in modo da risultare facilmente estendibile in fasi successive.

Un dialogo attivo e una collaborazione trasparente con il team di sviluppo favoriscono risultati ottimali per entrambe le parti; al contrario, un *fork* silenzioso, gestito all'insaputa degli sviluppatori e senza una conoscenza della *roadmap* prevista per il software in questione, rischia di tradursi in un vicolo cieco per chi lo intraprende e, più in generale, in uno spreco di risorse per tutti gli attori coinvolti.

Nella storia di EVT si sono purtroppo verificati alcuni casi di collaborazione mancata²⁷, ovvero situazioni in cui un progetto di

²⁷ Non è questo il caso per le personalizzazioni di EVT; un ottimo esempio di questo caso d'uso è rappresentato dall'edizione del *De rebus*

edizione ha sviluppato una funzionalità potenzialmente interessante senza però creare un *branch* dedicato per la condivisione del codice e la sua inclusione nel *branch* principale di EVT. Quasi sempre tale scenario è riconducibile a un insufficiente dialogo con il team di sviluppo²⁸. Come già accennato, questo impedisce agli sviluppatori del progetto di avere una visione chiara delle modifiche previste nel breve e medio periodo²⁹; allo stesso tempo, limita la capacità degli sviluppatori di EVT di pianificare con cognizione di causa l'introduzione di nuove funzionalità o il miglioramento di quelle esistenti, evitando sovrapposizioni e duplicazioni del codice prodotto; soprattutto, non permette di creare quelle generalizzazioni del codice che consentirebbero alla funzionalità sviluppata per il progetto X di essere riutilizzata in contesti e casi d'uso differenti, poiché l'implementazione tende naturalmente a rispondere in modo puntuale alle esigenze specifiche del singolo progetto.

Un'altra questione che, di nuovo, sembra essere sottovalutata dai ricercatori attivi nell'ambito delle *Digital Humanities*, riguarda il caso opposto, ovvero la responsabilità degli sviluppatori di un qualche strumento o installazione di edizione scientifica digitale di rilasciare effettivamente il codice sorgente come software open source. Purtroppo, non sempre si verifica quella trasparenza e correttezza ne-

Siculis Carmen di Petrus de Eboli a cura di Fulvio Delle Donne (<https://web.unibas.it/bup/evt2/pde/>), una edizione “mista”, edizione critica con versione interpretativa e facsimile digitale del manoscritto, ottenuta modificando la configurazione e alcune impostazioni CSS di EVT 2.

²⁸ Si noti che è abbastanza frequente il caso per cui veniamo a conoscenza di un progetto di edizione basato su EVT soltanto per qualche fortuita coincidenza, come un intervento a una conferenza o la segnalazione di qualche collega.

²⁹ A partire dal momento in cui abbiamo optato per la riscrittura del codice usando Angular 2+, ad esempio, è apparso evidente che continuare lo sviluppo per EVT 2, un prodotto mai arrivato a una versione 1.0 e con un certo numero di bug, sarebbe stata una scelta sbagliata.

cessarie per stabilire un rapporto di fiducia tra le parti: si verificano casi in cui società o singoli sviluppatori dichiarano open source i propri prodotti senza mai rendere disponibili i sorgenti, oppure rilasciano un archivio compresso relativo a uno specifico stadio di sviluppo (un cosiddetto *dump*) che risulta di fatto inutilizzabile.

Le buone pratiche da richiedere a chi sviluppa software open source non si limitano alla produzione di codice di qualità, ben commentato e adeguatamente documentato, ma includono anche la scelta di rendere il processo di sviluppo realmente aperto, facendo ricorso a piattaforme di versionamento e collaborazione come GitHub³⁰, GitLab³¹, o risorse analoghe. La disponibilità del codice, la possibilità di esplorarne la struttura e di seguirne l'evoluzione nel tempo non servono soltanto a comprenderne meglio l'architettura e a individuare i punti di intervento in caso di necessità, ma contribuiscono a creare un vero e proprio ecosistema che permette di interagire con gli sviluppatori. È in tale contesto che diventa possibile segnalare bug, chiedere l'implementazione di nuove funzionalità o la modifica di quelle esistenti, nonché concordare lo sviluppo di specifiche caratteristiche all'interno di *branch* dedicati o, se necessario, tramite un *fork* dell'intero progetto. Quest'ultima opzione rappresenta il massimo grado di libertà per chi intende collaborare con un progetto open source, pur mantenendo la possibilità di riversare nel repository principale eventuali modifiche e miglioramenti apportati allo strumento in questione.

Tutte le situazioni sopra descritte si riscontrano con frequenza non soltanto nell'ambito FLOSS, ma anche in numerosi altri contesti che vanno oltre sia il modello open source (ma anche quello proprietario) di sviluppo del software, sia lo specifico ambito delle *Digital Humanities*. L'auspicio è che chi si accosta a collaborazioni con progetti legati a strumenti come EVT lo faccia con piena consape-

³⁰ (<https://github.com/>).

³¹ (<https://gitlab.com/>).

volezza tanto dei punti di forza quanto delle criticità che caratterizzano questo tipo di interazione.

5. Conclusioni

A dodici anni dalla sua nascita, EVT si presenta oggi come uno strumento maturo, flessibile e in continua evoluzione, capace di rispondere alle esigenze sempre più stringenti delle edizioni digitali nel contesto delle Digital Humanities. Le collaborazioni instaurate lungo questo percorso, dal *Codice Pelavicino Digitale* al progetto *ReTI*, non solo hanno contribuito a espandere le potenzialità tecniche del software, ma hanno anche favorito la definizione di pratiche virtuose per la cooperazione tra sviluppatori e studiosi. In questo contesto, EVT si configura non soltanto come uno strumento di pubblicazione, ma come un'infrastruttura editoriale aperta, in grado di evolvere attraverso il dialogo con i progetti, adattarsi a esigenze differenti e supportare forme sempre più complesse di rappresentazione testuale.

La sostenibilità a lungo termine di progetti open source altamente specializzati richiede un equilibrio delicato tra risorse, competenze e visione strategica. In particolare, la consapevolezza del ruolo attivo che gli utenti possono (e devono) giocare nello sviluppo degli strumenti che utilizzano rappresenta un passaggio fondamentale verso un ecosistema più trasparente, efficiente e collaborativo. In tale prospettiva, il team di sviluppo è impegnato nel far sì che EVT continui a rappresentare un riferimento solido e innovativo nel panorama delle edizioni digitali.

Filomena Bernardo, Sabrina Iorio, Andrea Zappulli

*Dalla trascrizione all'edizione:
prove di sinergia tra Transkribus e Classical Text Editor*

Oggi il filologo, il paleografo e lo storico possono contare su numerosi strumenti e diversificate tecnologie che aiutano e potenziano il loro lavoro di studio, di ricerca, di critica e di interpretazione.

Da questo presupposto è nata l'idea di voler sperimentare funzioni specifiche di due particolari programmi per verificare l'efficacia e l'affidabilità di processi automatici che potessero velocizzare il lavoro, in questo caso, più specificatamente filologico: accanto a Transkribus è stato utilizzato Classical Text Editor (CTE)¹.

1. *Nuove prospettive di applicazione di Transkribus*

L'applicazione di Transkribus su un manoscritto dalle caratteristiche piuttosto canoniche ha offerto un tipo di esperienza nuova rispetto a quelle acquisite fino a questo punto².

Transkribus basa la sua tecnologia sull'*Handwritten Text Recognition* (HTR), strumento in grado di riconoscere automaticamente le

¹ Il par. 1 è a firma di Sabrina Iorio e Andrea Zappulli, il par. 2 di Filomena Bernardo.

² Per un approfondimento sui precedenti progetti che hanno visto l'utilizzo di Transkribus, cfr.: S. Iorio, A. Zappulli, *La digitalizzazione dell'Archivio Storico del Banco di Napoli*, «DigItalia», 13/2 (2018), pp. 46-51; S. Iorio, *L'utilizzo della piattaforma Transkribus nell'Archivio Storico del Banco di Napoli: il "Progetto Pandetta"*, «Quaderni dell'Archivio Storico», 1/1 (2019), pp. 195-196.

scritture manoscritte. A differenza della tecnologia che l'ha preceduta, l'*Optical Character Recognition* (OCR) – convertitore di un testo a stampa in formato immagine in testo digitale – l'HTR processa non i singoli caratteri di scrittura, ma l'intera riga manoscritta, ed è uno strumento tutt'altro che fisso, dal momento che rende possibile allenare, grazie all'AI, dei modelli di scrittura personalizzati. Il motore alla base di questo sistema è, attualmente, PyLaia³.

Solitamente Transkribus si caratterizza per la sua capacità di accompagnare lo sviluppo di determinate competenze al fine di accelerare o semplificare i tempi di lavorazione o ricerca su un *corpus* documentario ampio⁴.

L'esperimento di un'applicazione finalizzata ad alimentare un *workflow* tra due software ha però evidenziato alcune caratteristiche necessarie per progettare un'architettura di utilizzo più complessa. La prima cosa che è emersa in fase di lavorazione dei due differenti manoscritti, il Laurenziano San Marco 225 (d'ora in avanti **M**) e il Laurenziano pluteo 36.15 (**Lr27**, d'ora in avanti)⁵, è stato il peso dirimente della qualità dell'immagine. Nel primo caso ci si è trovati a dover lavorare su di un'immagine che aveva due importanti carenze: una risoluzione non eccellente e, ancor più rilevante, una mancanza di contrasto netto tra parte manoscritta e tonalità del materiale scrittorio. Questo ha comportato un importante numero di errori di rilevazione al lancio del modello pubblico scelto per questa sperimentazione: *Carolingian Minuscle Model*, che si adattava al mano-

³ Il nuovo motore di riconoscimento del testo PyLaia è subentrato a HTRplus a partire dal 2022. Cfr. (<https://www.transkribus.org/it/riaddestramento-con-pylaia>).

⁴ P. Gooding, J. Nockels, M. Terras, *The Adoption of Handwritten Text Recognition at the National Library of Scotland*, cur. L. Jaillant, C. Warwick, P. Gooding, K. Aske, G. Layne-Worthey, J.S. Downie, *Navigating Artificial Intelligence for Cultural Heritage Organisations*, Londra 2025, pp. 187-207, partic. 194

⁵ Per la scelta del testo e la descrizione dei manoscritti vd. *infra*.

scritto **M** per lingua, alfabeto, secolo⁶. Tale modello è stato creato nel 2023 da un gruppo di ricerca guidato da Tim Geelhaar e forte di un *ground truth* (traducibile come ‘fondo di conoscenza’, ovvero la base di addestramento dei dati creata con trascrizioni manuali) di ben 179.520 parole diffuse in 46 manoscritti databili tra gli anni 800 e 1100. I risultati attesi per l'applicazione di questo modello a scritture riconducibili alla carolina maiuscola oscillano tra il 3% e il 5% di *Character Error Rating*. L'applicazione del modello al manoscritto **M** ha invece evidenziato una forbice molto più ampia, partendo da gravi mancanze in sede di riconoscimento di layout. Queste lacune, in sede d'individuazione delle parti di testo e della costruzione delle linee su cui poi sarebbe andato a lavorare l'algoritmo, hanno richiesto un lavoro manuale aggiuntivo e, comunque, hanno alzato la percentuale di errore finale a soglie del 20%.

Diversa e più confortante è stata l'applicazione del modello di riconoscimento automatico su **Lr27**. In questo caso, il riconoscimento è avvenuto nel pieno rispetto dei risultati prospettati dal modello pubblico. La qualità dell'immagine è apparsa subito migliore, soprattutto per il contrasto tra testo da decodificare e fondo. In questo caso i risultati, fin dal layout, sono stati eccellenti, con una soglia di successo che si è discostata di poco dal 5% atteso per il modello.

Il modello di riconoscimento è sembrato particolarmente efficiente, sebbene tendesse ad affidarsi al suo *language model* nei casi dubbi, fornendo spesso trascrizioni credibili ma non corrette. Questo problema non sarebbe emerso se si fosse disabilitata la scelta standard suggerita dalla piattaforma. Si tratta di diminuire il peso, nella scelta dei caratteri, delle costruzioni semantiche già presenti nella memoria del modello pubblico. Un'altra criticità uniformemente emersa nella lavorazione di entrambi i manoscritti è stata – come era prevedibile – la decodifica delle lettere capitali e delle maiuscole decorate. Nel caso di **M** le capitali di inizio rigo venivano sistematicamente eluse dal riconoscimento dei layout. Nel caso di **Lr27** esse invece venivano puntualmente riconosciute ed evidenziate, ma il

⁶ (<https://www.transkribus.org/en/model/latin-carolingian-minuscule>).

modello travisava spesso il carattere a loro corrispondente. Le *D* di inizio rigo si trasformavano in *U* e, ancor più spesso, le *F* maiuscole venivano riportate come *t*. La percentuale del 7-8% di errori riferibile alla sperimentazione su **Lr27** è quasi totalmente riconducibile a questo genere d'incongruenze, lamentando pochissime discrepanze sul resto del testo lineare. La buona riuscita di questo tentativo, a dispetto del precedente su **M**, si è evidenziata anche nella pulizia dell'esportazione in .doc.

Al termine di questa sperimentazione, condotta secondo un'individuazione lineare dei modelli pubblici di riconoscimento in base alle cronologie dichiarate nella descrizione e alle lingue individuate come parte del *training set*, incoraggiati dai risultati ottenuti, si è deciso di provare una variante di metodo.

Da circa un biennio la società cooperativa europea READ promuove in maniera massiccia l'utilizzo di una nuova tecnologia per il riconoscimento automatico del testo manoscritto. Si tratta dei modelli di riconoscimento chiamati *HTR transformer* o super-modelli⁷. Sono modelli estremamente estesi, allenati su dei *corpora* documentari molto vasti. I dati resi noti per alcuni di questi super-modelli di riconoscimento mostrano un allenamento avvenuto su basi che variano dai 10 ai 24 milioni di parole. L'obiettivo di questo nuovo strumento è di trattare in maniera comprensiva grandi segmenti di testo manoscritto, accomunati unicamente dalla lingua, da una cronologia di massima e, se presente, da una certa tipologia di scrittura (notarili, amministrative, di narrazione).

Si è tentato di applicare sul manoscritto **Lr27**, che presentava migliori caratteristiche estrinseche, il super-modello rilasciato dalla READ nel giugno 2025 con il nome *Text Titan Ter*. Il *Titan* non dava nessuna indicazione riguardo le scritture latine utilizzate per il suo addestramento, né a livello cronologico, né a livello tipologico. Il risultato dell'applicazione di questa tecnologia è stato più che convincente. L'algoritmo ha non solo riconosciuto perfettamente il testo

⁷ (<https://blog.transkribus.org/en/what-are-super-models-and-how-do-they-work>).

presente nelle righe, diminuendo il CER o talvolta azzerandolo, ma ha anche affrontato diversamente il problema delle capitali d'inizio rigo. In questa rinnovata applicazione, Transkribus ha riconosciuto correttamente tutte le lettere maiuscole, limitando i suoi errori alla presenza o assenza dello spazio o all'eventuale mancanza di riconoscimento in sede di layout. Non è un caso che le recenti esternazioni della cooperativa READ esortino all'utilizzo di questo tipo di strumento e che diversi super-modelli siano stati rilasciati per ulteriori combinazioni di lingue e archi cronologici: due per l'olandese, uno per il polacco, uno per il danese, uno per il francese, uno per il tedesco, uno per lo spagnolo. Nuovi sviluppi di questo approccio onnicomprensivo andranno seguiti e valutati attentamente.

2. Vantaggi e svantaggi della collazione automatica con CTE

CTE è un software di impaginazione per edizioni critiche⁸ che permette di realizzare diversi layout; si ricordano almeno le seguenti tipologie: edizione critica con testo e apparati critici (uno o più); edizione di più testi paralleli che procedono in modo sincronizzato anche su due pagine affiancate (ciascuno seguito dal proprio apparato critico o da più apparati); testo su doppia colonna, seguito da due o più apparati critici (che invece procedono per tutta la lunghezza della pagina); edizione di un testo bidirezionale, ad esempio ebraico, seguito dall'apparato critico; edizione arricchita di immagini, iniziali decorate o filigranate, provenienti da codici manoscritti o edizioni a stampa.

Il software permette anche di realizzare edizioni digitali con l'esportazione dei dati in formato XML/TEI; tra gli esempi ricordiamo le seguenti realizzazioni: testo con paratesto, note e apparato

⁸ Per maggiori dettagli vd. (<https://cte.oeaw.ac.at/?id0=main>) e F. Bernardo, *Introduzione pratica a Classical Text Editor: un software di editing per il filologo*, in *Orizzonti della filologia digitale. L'Antologia Greca per ripensare formati, paradigmi e collaborazione*, cur. S. Cannavale, V. Casapulla, M. Verstraete, M. Vitali-Rosati, Napoli 2025, pp. 39-54.

critico, in cui questi ultimi due compaiono a richiesta; edizione con immagini di un testimone a richiesta, così da permettere il confronto della lezione a testo con la forma con cui appare nel manoscritto; edizione digitale di più testi sincronizzati. Inoltre il software continua ad essere sviluppato e attraverso un forum⁹ vi è continuo dialogo diretto tra gli utenti e Stefan Hagel¹⁰, che ne è proprietario e sviluppatore.

L'obiettivo di questa sperimentazione è stato combinare l'utilizzo del riconoscimento della scrittura a mano (HTR) di Transkribus (per la trascrizione), con la collazione automatica di CTE (per l'edizione), al fine di ottenere con una certa rapidità, ma anche validità scientifica, una versione abbastanza vicina a quella definitiva di un'edizione critica da stampare o essere esportata in XML/TEI.

Oggetto dell'esperimento sono stati circa 150 versi in latino: Ovidio, *Metamorfosi* 8.1-151, il primo episodio del libro e che narra il mito di Niso, Scilla e Minosse.

I manoscritti sono stati selezionati per la loro importanza all'interno della *recensio* e sulla base della loro tipologia grafica, che aveva già un modello pubblico per l'utilizzo di Transkribus.

Le trascrizioni così ottenute sono state poi utilizzate per la collazione automatica con CTE (funzione: "Collate").

Come si è già detto nel paragrafo precedente, i codici, scelti tra gli oltre 570 (IX-XVI sec.) che trasmettono le *Metamorfosi* di Ovidio, sono stati il San Marco 225 della Biblioteca Medicea Laurenziana, **M** (XI sec.), per i ff. 63v-64v, e il Laurenziano pluteo 36.15, **Lr27** (a. 1456), per i ff. 89v-91v.

M, insieme all'*Ovidius Neapolitanus*¹¹, è uno dei più antichi manoscritti delle *Metamorfosi*, ma non presenta il libro quindicesimo:

⁹ (<https://www.tapataalk.com/groups/cte/>).

¹⁰ Un profilo è disponibile su (<https://homepage.univie.ac.at/Stefan.Hagel/>).

¹¹ Napoli, Biblioteca Nazionale, IV F 3: (https://www.loc.gov/resource/gdcwdl.wdl_04524/?sp=1&st=image).

è vergato in una carolina italiana di XI secolo (con un po' di materiale interlineare) e presenta le iniziali di verso staccate con fine ornamentale e decorativo; appartenne a Niccolò Niccoli e venne utilizzato anche da Poliziano che lo definisce "codice antico".

Lr27 è un codice umanistico che presenta una *subscriptio* (f. 191v):

Publii Ouidii Nasonis Liber quindecimus et ultimus explicit, scriptus autem fuit per me Gherardum Iohannis del Ciriagio ciuem et notarium Florentinum pro Iohanne Cosme de Medicis optimo ciue Florentino. De anno Domini M.CCCC.LVI. de mense Iunii, tempore sancti in Christo Patris et Domini Domini Kalisti D. P. Pape III. Laus Deo.

Si può datare quindi al 1456: fu scritto da Gherardo Giovanni del Ciriago per Cosimo de Medici e fu decorato da Filippo di Matteo Torelli, miniatore fiorentino della metà del sec. XV. Appartenne a Leon Battista Alberti e a Fabio Vigili. È scritto in un'umanistica ben leggibile ed è apografo diretto di **M**¹².

Considerando le tipologie grafiche e la qualità delle immagini dei due codici, nonché la disponibilità di modelli pubblici di trascrizione di Transkribus per queste scritture in latino, ci si aspettavano risultati di diversa qualità per i due manoscritti: tali aspettative, minori per **M** e maggiori per **Lr27**, sono state rispettate.

La trascrizione di **M** (vd. *supra*) ha dato un testo solo parzialmente soddisfacente: Transkribus ha riportato errori oltre che nel riconoscimento di alcune lettere (la lettera *x* o la confusione tra vocali, ecc.) o nessi (*ae*, *et*, ecc.), anche nel sistematico fraintendimento delle iniziali di verso staccate o nel non tenerne conto in sede di individuazione.

Per **Lr27** Transkribus ha fornito un testo senza dubbio più corretto: sebbene il software abbia rilevato una serie di simboli non corrispondenti a testo vero e proprio (ad es., il punto alto, il punto

¹² Il manoscritto è stato anche digitalizzato ed è disponibile al seguente URL: (<https://tecabml.contentdm.oclc.org/digital/collection/plutei/id/578278/rec/1>).

interrogativo inscritto nel quadrato, ecc.), facilmente individuabili ed eliminabili, esso ha compiuto meno errori sia nella lettura generale del testo che, ad esempio, nel riconoscimento delle iniziali di verso (anche in questo caso staccate)¹³.

Entrambe le trascrizioni sono state ricontrollate, corrette e solo in seguito caricate su CTE per la collazione automatica.

Alla fine di questo processo il file di CTE risulta così costituito: è stato impostato un layout adatto alla visualizzazione del testo poetico seguito da un apparato critico di varianti; è stato inserito un testo base di collazione; sono state formattate le due sigle per i codici da collazionare, **M** e **Lr27**¹⁴.

Le trascrizioni ottenute con Transkribus ed estratte in formato .doc, dopo le revisioni e le correzioni sopra descritte, sono state importate su CTE (File > Import > Collate).

Vale la pena ricordare che la funzione di collazione automatica prevede una serie di variabili che possono essere scelte e settate a seconda delle modalità della nostra operazione e delle finalità che ci si propone: si possono, ad esempio, indicare le oscillazioni grafiche e decidere di non tenerne conto; così come si può impostare equivalenza tra maiuscole e minuscole; ancora si può scegliere di non tenere conto degli spazi bianchi. Si seleziona in quale apparato critico si vuole registrare la collazione (nel caso in cui l'edizione preveda molteplici apparati) e quale testimone si sta inserendo. Con un click su *open and collate* l'apparato si riempie di tutti i dati di collazione.

Considerando il rischio che le oscillazioni grafiche possano eliminare anche varianti critiche – nei casi in cui quella che di solito è una variante grafica può avere un valore propriamente critico – per il nostro esperimento abbiamo deciso di far operare CTE in modo del tutto meccanico, lasciando all'editore-filologo la scelta di cosa tenere in apparato, demandando tutte le operazioni di razionalizza-

¹³ Per maggiori dettagli sulle trascrizioni e sui modelli adoperati vd. par. 1.

¹⁴ Per la formattazione delle sigle: Format > sigla.

zione dei dati ottenuti. Dopo l'analisi critica, è stato ancora CTE a occuparsi della vera e propria impaginazione dell'edizione: un testo poetico seguito dall'apparato critico.

Alla fine dell'esperimento si sono potute tentare delle riflessioni e delle conclusioni. È sembrato che tale tentativo di sinergia abbia avuto un certo successo, sebbene esso abbia evidenziato diverse criticità sulle quali è certamente utile far luce.

Esso ci ha permesso di dimostrare che questo tipo di operazione implica una certa rapidità, ma anche precisione, nella costituzione di un apparato critico di varianti, sebbene questa operazione si configuri come una mera azione meccanica, priva di riflessione critica e di processo di razionalizzazione (nel nostro caso del tutto assenti per scelta, ma potenzialmente tentabili, sebbene con qualche riserva e un necessario controllo a posteriori).

Le trascrizioni ottenute con modelli pubblici utilizzati su testimoni che, almeno formalmente, rispettavano le caratteristiche di quelli usati per il training (tipologia grafica, datazione, lingua, etc.), incoraggiano lo sviluppo di nuovi modelli che possano riconoscere e trascrivere correttamente testi letterari in latino e nelle tipologie grafiche che più hanno caratterizzato la produzione libraria medievale e poi umanistico-rinascimentale: se oggi possiamo disporre di qualche modello per caroline, gotiche e umanistiche, sebbene con i limiti qui pure evidenziati, sorprende vedere la totale assenza di alcune scritture, come ad esempio la beneventana, tra i modelli messi a disposizione per Transkribus. Inoltre, l'addestramento su materiali letterari senza dubbio aiuterebbe anche nel riconoscimento di caratteri di layout e decorativi che non si riscontrano nella coeva produzione documentaria (si pensi, ad esempio, alle iniziali di verso staccate).

Per quanto riguarda la collazione automatica con CTE, appare evidente l'efficacia dello strumento, ma resta qualche perplessità sul suo utilizzo funzionale nel caso di testi particolarmente lunghi per i quali la revisione della trascrizione implica un certo impiego di tempo. In questo esperimento, infatti, la trascrizione ottenuta ha richiesto molte ore di lavoro per la revisione che probabilmente non ha di molto velocizzato la collazione.

Ciò che tuttavia risulta chiaro è che tale funzione diventa molto utile se si vogliono confrontare macrosezioni o sequenze di testi. Con qualche esempio cerchiamo di rendere più chiara tale riflessione: nel caso ovidiano probabilmente resta poco economico pensare di trascrivere automaticamente tanti testimoni per un testo così ampio (circa 900 versi per il libro ottavo, ma diverse migliaia per tutto il poema), per poi dover comunque procedere a una revisione dettagliata e un'ulteriore razionalizzazione e scrematura dei dati di collazione. Diverso e più utile potrebbe essere servirsi di questi automatismi per verificare la presenza di *Narrationes Lactantianae* nei testimoni ovidiani (soprattutto nei *recentiores*) o la sequenza di carmi o preghiere per tradizioni che presentano problemi nella successione dei testi che divengono determinanti ai fini della *recensio*. In tal senso, la trascrizione non necessiterebbe di una revisione così puntuale e l'analisi dell'intera *recensio* in relazione a questioni macroscopiche potrebbe avvenire in tempi minori e con un buon grado di affidabilità e credibilità. Il software individuerrebbe subito i casi di omissione, permettendoci di velocizzare tale operazione e dedicare più tempo a questioni filologicamente complesse.

Tale tentativo ha permesso di concludere che certamente risulta auspicabile addestrare modelli di Transkribus anche per testi letterari e in tipologie grafiche canonizzate al fine di poter utilizzare il sistema di HTR non solo per fini archivistici, ma più prettamente filologici. D'altra parte, anche CTE risulta essere un ottimo alleato per il filologo che si trova a operare con una raccolta di dati di collazione, che non sono sempre facilmente ed efficacemente gestibili se non con strumenti simili.

In tal senso, la sinergia tra intelligenza artificiale e software ha dimostrato, almeno in questi termini, di essere di aiuto al filologo non tanto nel suo lavoro critico ed ecdotico, ma nella raccolta e nell'analisi dei dati che poi lo portano alla realizzazione di un'edizione critica, che sia essa cartacea o, come oggi sempre più auspicabilmente dovrebbe essere, digitale.

In un'epoca in cui le versioni digitali dei libri sembrano poter affiancare o persino sostituire il volume cartaceo, filologi, storici e paleografi si interrogano su quale forma debba assumere l'edizione critica digitale e su quanto essa debba riprodurre il layout delle edizioni critiche tradizionali, con apparato o senza. Per affrontare questo problema Roberto Rosselli Del Turco ha sviluppato il software *Edition Visualization Technology* (EVT 3). Il presente volume, frutto della ricerca PRIN 2022 *Rendering Texts and Images. Digital Scholarly Editions with Edition Visualization Technology* (ReTT), presenta i risultati di diverse tipologie di edizioni digitali di testi antichi e medievali mediante l'uso di EVT 3: un testo greco e uno latino tramandati da numerosi testimoni; una cronaca medievale conservata in un manoscritto riccamente miniato; il carteggio tra i marchesi di Mantova e l'ambasciatore presso la Curia romana. Le soluzioni adottate e i risultati conseguiti sono illustrati dai curatori e discussi da studiosi di primo piano con competenze nei problemi dell'ecdotica e delle edizioni digitali.

Giancarlo Abbamonte insegna Filologia greca e latina presso l'Università di Napoli Federico II, ha svolto il dottorato all'università di Salerno, è stato borsista a Copenhagen, al Warburg Institute (Londra), alla Beinecke Library di Yale, e *visiting professor* a Strasburgo e Girona. Studia lessicografia e commentari dall'età imperiale al Quattrocento, ricezione umanistica e traduzioni latine di testi greci. Al momento, lavora sulla collezione libraria di Aulo Giano Parrasio, conservata presso la Biblioteca Nazionale di Napoli.

Matteo Di Franco, socio dell'Istituto Siciliano di Studi Bizantini e Neoellenici "Bruno Lavagnini", ha conseguito il dottorato tra Palermo e Strasburgo. È stato ricercatore a Cambridge e Heidelberg e *visiting fellow* della Bodleian Library. Si è occupato della tradizione di Elio Aristide e dell'edizione critica dell'*Elogio di Roma*. Per il progetto PRIN 2022 ReTT dell'Università Federico II ha curato l'edizione critica e digitale del *Panegirico a Cizico*.

ISBN 978-88-6887-394-3



9 788868 873943