

FILOGIA CLASSICA E MEDIEVALE

3



*Filologia classica e medievale 3*

*Direzione*

Paolo Canettieri *Sapienza Università di Roma*  
Anatole Pierre Fuksas *Università degli Studi di Cassino*  
Carlo Pulsoni *Università degli Studi di Perugia*

*Comitato Editoriale*

Andrea Cucchiarelli *Sapienza Università di Roma*  
Franco De Vivo *Università degli Studi di Cassino*  
Yan Greub *CNRS/Université Nancy2*  
Francis Gingras *Université de Montréal*  
Pilar Lorenzo Gradín *Universidade de Santiago de Compostela*  
Sif Rikhardsdottir *University of Iceland*  
Antoni Rossell *Universitat Autònoma de Barcelona*  
Justin Steinberg *University of Chicago*  
Meritxell Simó Torres *Universitat de Barcelona*



*La Filologia Medievale*  
*Comparatistica, critica del testo e attualità*  
*Atti del Convegno (Viterbo, 26-28 settembre 2018)*

a cura di  
Paolo Canettieri, Giovanna Santini,  
Rosella Tinaburri, Roberto Gamberini

«L'ERMA» di BRETSCHNEIDER  
Roma - Bristol CT

Paolo Canettieri, Giovanna Santini,  
Rosella Tinaburri, Roberto Gamberini  
a cura di

*La Filologia Medievale*  
*Comparatistica, critica del testo e attualità*  
*Atti del Convegno (Viterbo, 26-28 settembre 2018)*

© 2020 «L'ERMA» di BRETSCHNEIDER

Via Marianna Dionigi, 57 70 Enterprise Drive, Suite 2  
00193 Roma Bristol, CT 06010 - USA  
www.lerma.it lerma@isdistribution.com

Tutti i diritti riservati. È vietata la riproduzione  
di testi e illustrazioni senza il permesso scritto dell'Editore

*In copertina:*

Parigi, Bibliothèque nationale de France,  
Nithardus , De dissensionibus filiorum Hludovici Pii libri quatuor ( 1-18r ).  
Flodoardus Remensis, Annales (19v-46v), particolare.

La Filologia Medievale. Comparatistica, critica del testo e attualità . Atti del Convegno  
(Viterbo, 26-28 settembre 2018) / Paolo Canettieri, Giovanna Santini, Rosella Tinaburri, Roberto  
Gamberini (a cura di) - «L'ERMA» di BRETSCHNEIDER, 2019 - X + 256 p. ; 24 cm.  
(*Filologia classica e medievale* ; 3)

ISBN 978-88-913-1902-9 (carta)

ISBN 978-88-913-1905-0 (pdf)

CDD 800

1. Filologia



## INDICE

Paolo Canettieri, Franco De Vivo, Francesco Santi, *Introduzione* . . . . . p. VII

### COMPARATISTICA

- Luciano Formisano, *Comparatistica, archeologia testuale, archeologia della cultura* . . . . . » 13
- Roberto Rea, *L'amore come errore della virtus estimativa in Cavalcanti e Dante* . . . . . » 23
- Alessandro Zironi, *Della presunta irrimediabilità del testo* . . . . . » 35
- Ileana Pagani, *I testi storiografici. Fonti per la storia, fonti per la letteratura* . » 55

### CRITICA DEL TESTO

- Paolo Canettieri, Luca Gatti, Margherita Bisceglia,  
Emanuele F. Di Meo, Mariangela Distilo, Virginia Machera,  
Alessio Marziali Peretti, Stefano Milonia, Elisa Verzilli,  
Samuele Visalli, *Il laboratorio di lirica medievale romanza (LMR-lab)* . . . . » 73
- Maria Rita Digilio, *Il codex unicus: teorie e prassi editoriali* . . . . . » 101
- Rossana Guglielmetti, *La necessità di uno stemma interlinguistico:  
il caso della Navigatio Brendani* . . . . . » 121





## ATTUALITÀ

- Anatole P. Fuksas, Giovanna Santini, *Scuola, Democrazia e Filologia* . . . . . » 151  
 Francesco Santi, “*Lo sisè seny, lo qual apel.lam affatus*”.  
*Suggerimenti lulliani per l’attualità della filologia* . . . . . » 163  
 Verio Santoro, *1914-1918: la guerra, i filologi e l’Europa* . . . . . » 177

## BANCHE DATI E PIATTAFORME DIGITALI

- Lucia Pinelli, *Mirabile. Condivisione del lavoro /condivisione dei saperi  
 per lo studio del medioevo* . . . . . » 205  
 Edoardo D’Angelo, Paolo Monella, *ALIM (Archivio della Latinità  
 Medievale d’Italia). Storia, attualità, prospettive di una banca-dati  
 di testi mediolatini* . . . . . » 213

## PRATICHE DI CONFRONTO

- Marina Buzzoni, *Intersectiones. La dimensione europea delle filologie  
 medievali tra metodi qualitativi e quantitativi* . . . . . » 237  
 Abstract. . . . . » 253



# PRATICHE DI CONFRONTO







MARINA BUZZONI

Intersectiones  
*La dimensione europea delle filologie medievali  
tra metodi qualitativi e quantitativi*

1. Intersezioni

Il titolo di questo breve contributo prende spunto da un concetto squisitamente matematico, quello di ‘intersezione’, che costituisce tuttavia un modello euristico in grado di generare nuova conoscenza anche nelle scienze del testo.

Nella Sezione VI, Lemma XXVIII dei *Philosophiae Naturalis Principia Mathematica*, Isaac Newton tratta dell’intersezione tra una spirale e una retta prolungata all’infinito, descrivendola come segue (PLEBANI 1872, p. 22 e Fig. 1):

Atqui recta omnis infinite producta spiralem secat in punctis numero infinitis, & æquatio, qua intersectio aliqua duarum linearum invenitur, exhibet earum intersectiones omnes radicibus totidem, ideoque ascendit ad tot dimensiones quot sunt intersectiones.

“Ma ogni retta prolungata all’infinito interseca la spirale in punti infiniti, e l’equazione colla quale si trova una qualche intersezione di due linee, porge tutte le intersezioni loro con altrettante radici, ed ascende perciò a tante dimensioni quante appunto sono le intersezioni.”

Nella rappresentazione spiralforme che segue, le intersezioni metodologiche tra scienze esatte – prevalentemente quantitative – e scienze umanistiche – prevalentemente qualitative – creano valore aggiunto poiché permettono di **comparare e aggiungere** più piani ermeneutici, amplificando il percorso interpretativo dell’indagine critica. D’altra parte, l’opposizione tra metodi qualitativi e metodi quantitativi è, più frequentemente di quanto si sia disposti a credere, solo apparente anche nelle discipline in cui si suole attribuire ai primi un valore decisamente maggiore. A proposito del rapporto tra analisi stilistica e statistica, CORTELAZZO (2012, p. 88 s.) ricorda che:



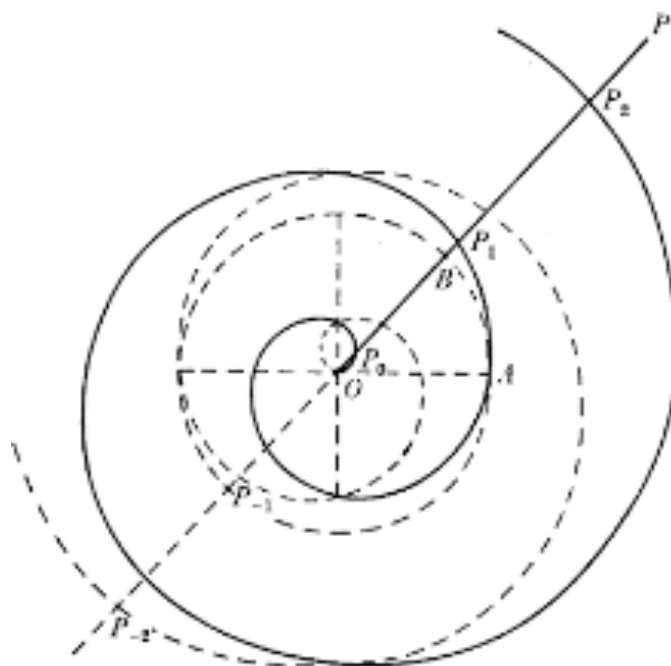


Fig. 1. Rappresentazione della retta che, intersecando la spirale, crea tante dimensioni quante sono le intersezioni

quando noi facciamo analisi stilistiche di un autore, o di un testo, facciamo quasi sempre, sia pure implicitamente, analisi statistiche (quando diciamo, per esempio, che una tal parola o un tal costrutto hanno una ricorrenza più o meno rilevante nell'opera dell'autore esaminato, che quella parola o quel costrutto sono tipici di quell'autore – il che significa che risultano specifici di quell'autore rispetto ad un corpus di riferimento, quale può essere la tradizione del periodo, del genere e così via). Si può dire, che un bravo studioso di critica stilistica è, inconsciamente e magari contro voglia, un bravo statistico, anche se non adotta i criteri quantitativi della statistica.

L'analisi quantitativa può essere usata con funzione confermativa, alla quale si associa quella di strumento di sintesi. L'ottica confermativa dell'analisi quantitativa permette di accertare, per esempio, che non si **sovrastimino** dei dati testuali a favore o a discapito di altri: alcuni dati possono infatti apparire molto evidenti e chiaramente interpretabili sulla scorta dell'analisi soggettiva dello studioso, ma poi di fatto risultare poco significativi se confrontati con i modelli di riferimento. Indubbiamente un'analisi di tipo quantitativo è utile anche come strumento di sintesi, soprattutto quando rielabora i risultati ottenuti in uno schema di tipo grafico (CORTELAZZO 2013).

## 2. Analisi quantitativa tra funzione confermativa e di sintesi

Il seguente esempio offre i risultati, ancora **del tutto** parziali, di uno studio condotto sul corpus delle *Leges Langobardorum* applicando il metodo noto come “Analisi delle componenti principali” (*Principal Component Analysis* [PCA]). Lo scopo di questo metodo è di ridurre le numerosissime variabili presenti nel corpus dei testi analizzati (rappresentanti altrettante caratteristiche dei testi stessi) a quelle che risultano più rilevanti per apprezzarne le differenze, ovvero la massima varianza (asse delle ascisse) e la seconda massima varianza (asse delle ordinate) (Fig. 2)<sup>1</sup>.

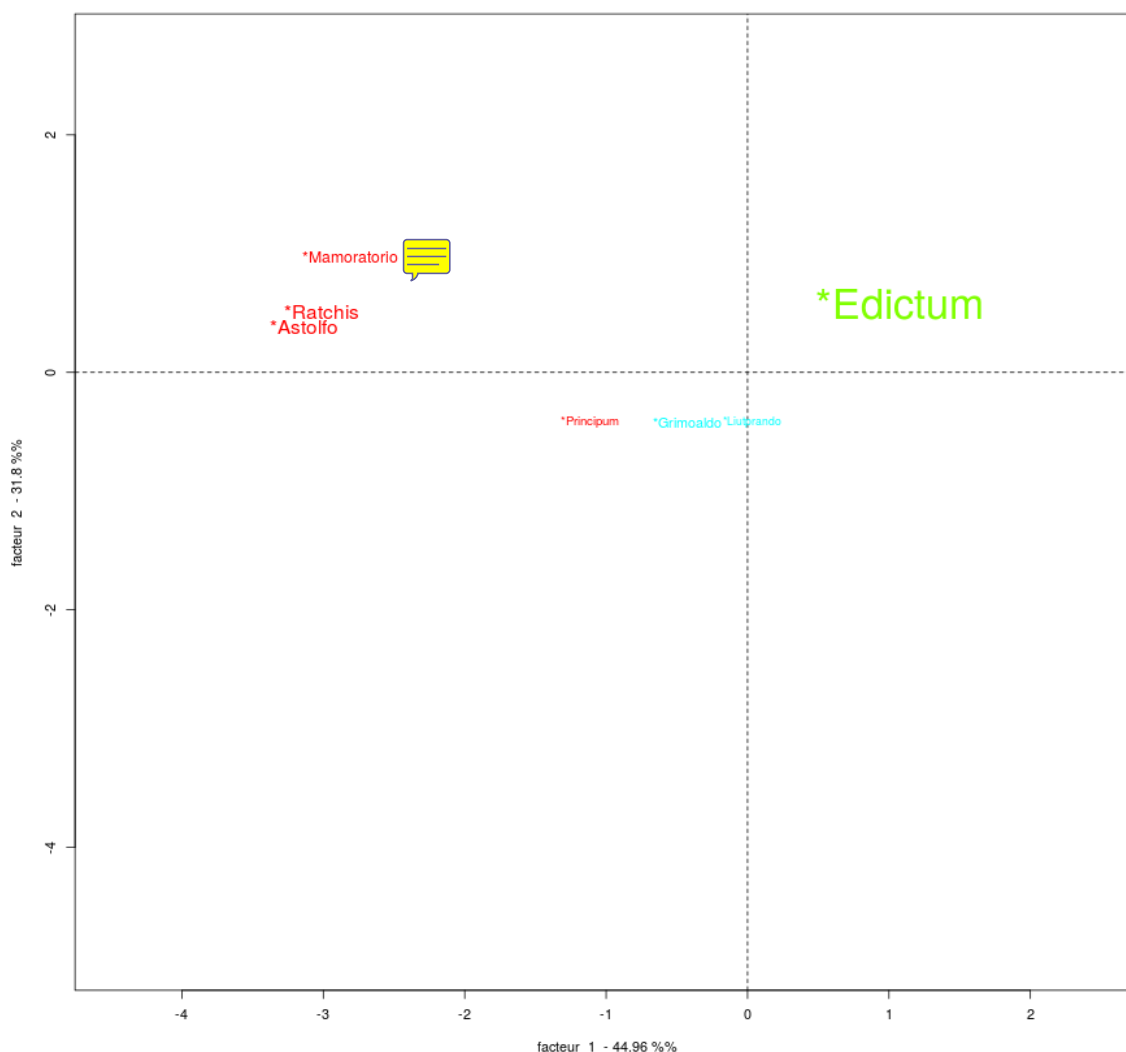


Fig. 2. **Diagramma** che mostra il posizionamento dei testi analizzati rispetto alle variabili di massima varianza e seconda massima varianza

<sup>1</sup> Tecnicamente, con questo metodo vengono create nuove variabili composite (“variabili latenti”) tramite una trasformazione lineare di quelle originarie che **vengono** proiettate in un nuovo

La figura dà conferma della specificità – direi quasi unicità – dell'*Edictum Rothari* (in verde nella parte destra dell'immagine) all'interno del corpus di leggi longobarde, un risultato che non sorprende visto che numerosi studiosi hanno insistito sul significato politico e culturale, piuttosto che giuridico, dell'*Editto*, volto prevalentemente alla legittimazione dell'identità di popolo e del potere regio longobardo (tra i tanti, si vedano; BOGNETTI 1968, MOLINARI 1998, BUZZONI-ROSSELLI DEL TURCO 2015). Trovano conferma nella critica e nella cronologia anche la vicinanza tra le Leggi di Grimoaldo (668) e quelle di Liutprando (731-735) (in azzurro), e tra le Leggi di Ratchis (745-746) e quelle di Astolfo (750-755) (in rosso a sinistra). Sorprende maggiormente, e dunque necessita di una ulteriore riflessione critica, la posizione del *Memoratorio de mercedes commacinatorum*, un capitolato d'appalto per i maestri muratori solitamente attribuito a Grimoaldo o a Liutprando, ma che – stando ai risultati di questa analisi – parrebbe invece correlare maggiormente con le leggi dei successivi re longobardi.

Forse lo studio più noto associato all'applicazione del metodo della PCA è quello in cui Hugh Craig analizza i 12 termini più frequenti in 25 dei 38 drammi shakespeariani (Fig. 3) per individuare possibili differenze stilistiche che vadano oltre la tradizionale bipartizione tra 'commedie' e 'tragedie'.

Analizzando l'asse delle ascisse (asse  $x$ ), si nota come il valore più elevato sia quello relativo al pronome di prima persona singolare *I*, a cui risultano significativamente vicini termini quali *is*, *you*, e *it*. CRAIG (2004, cap. 20) spiega così la correlazione: "These variables evidently behave like each other – in plays where one of them is notably frequent, the others tend to be frequent too, and where one of them is notably scarce, the others will tend to be scarce also." All'altro estremo si colloca invece *of*, strettamente associato a *and* e *the*. La prima conclusione a cui il critico giunge è dunque un'opposizione tra variabili correlate alle interazioni dialogiche (in cui i pronomi *I* e *you* ricorrono più frequentemente) e variabili correlate invece alla descrizione o narrazione di eventi.

Passando dalle parole alle opere (Fig. 4), Craig evidenzia un contrasto non tanto e non solo tra tragedie e commedie – come ci si potrebbe attendere a prima impronta –, bensì tra i drammi storici (tutti collocati a sinistra nella figura) e le rimanenti opere, dunque tra i drammi più descrittivi e quelli che prevedono invece più azione: "The contrast along the  $x$  axis here emerges as one between the history plays and the others. All the history plays included are to the left of the rest. [...] Comedy and tragedy do not therefore present the biggest contrast in Shakespearean dialogue in these terms." (*Ib.*).

---

sistema cartesiano nel quale le variabili sono ordinate in ordine decrescente di varianza: nello specifico, la variabile con maggiore varianza viene proiettata sul primo asse, la seconda sul secondo asse e così via. La riduzione della complessità avviene limitandosi ad analizzare le principali tra le nuove variabili, nel nostro caso massima varianza (asse  $x$ ) e la seconda massima varianza (asse  $y$ ).

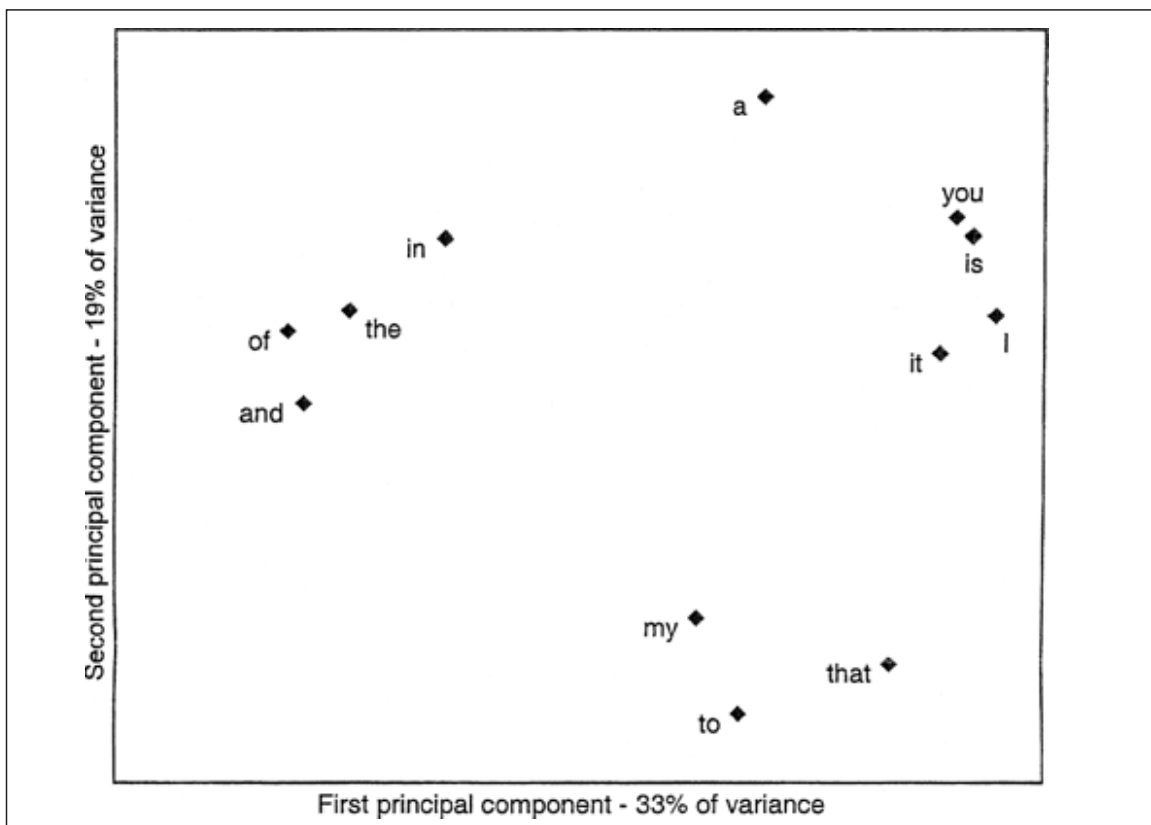


Fig. 3. Suddivisione in due gruppi dei 12 termini più frequenti in 25 opere shakespeariane

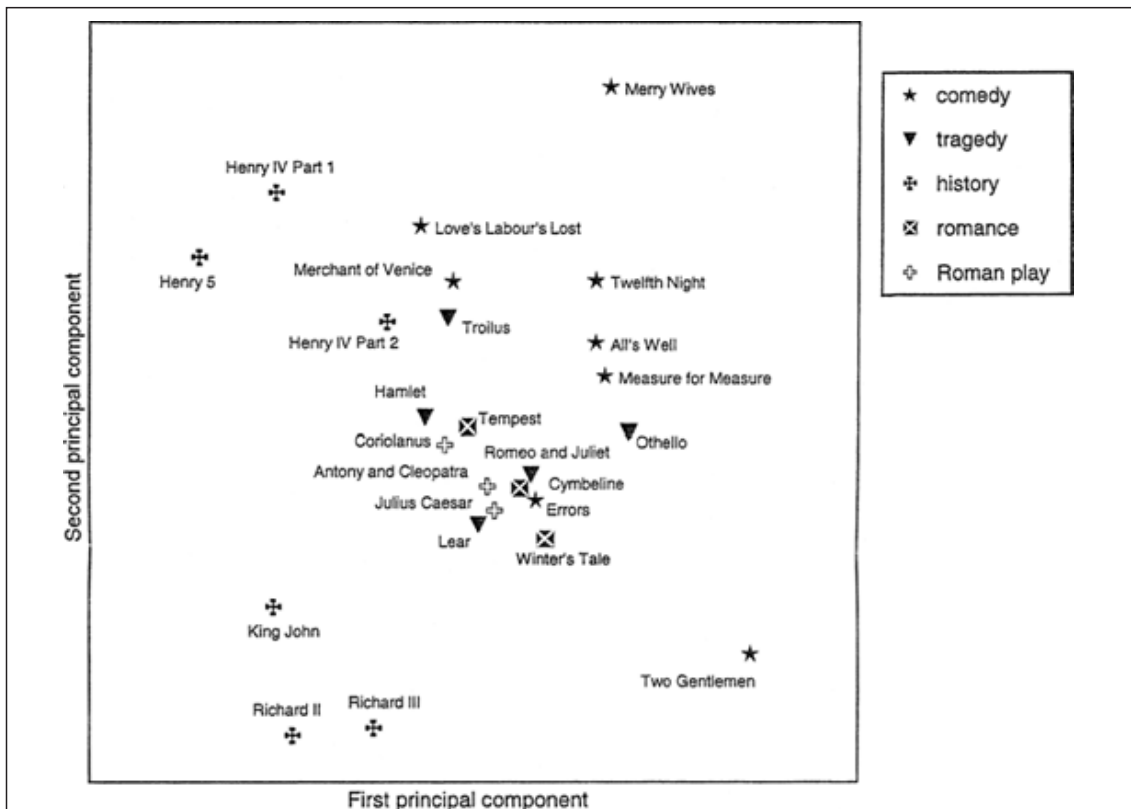


Fig. 4. Rappresentazione del contrasto tra drammi storici (a sinistra) e altre opere.

L'analisi quantitativa, in questo caso, aiuta a non sovrastimare dati testuali raccolti su base empirica (lasciandosi guidare, per esempio, dalla opposizione di genere “commedia” vs “tragedia” che porta ad un'interpretazione banalizzante) a discapito di altri, molto più significativi. Il dibattito è particolarmente attuale e coinvolge anche altri tipi di analisi numeriche delle opere shakespeariane, come si può leggere nell'interessante saggio di BURROWS (2012, in particolare p. 356), dove – ancora una volta – vengono sottolineate le sostanziali analogie tra discipline qualitative e quantitative, piuttosto che le loro differenze:

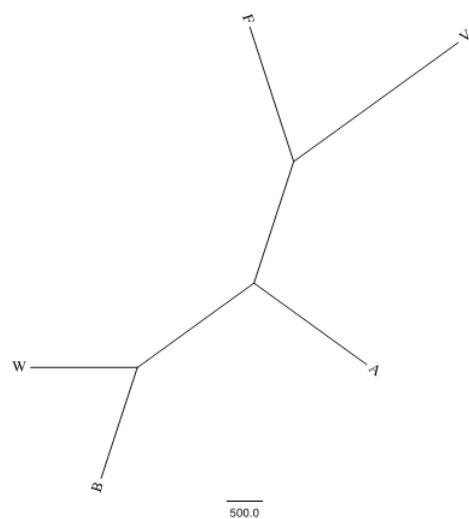
It is among life's ironies that, throughout the international community of humanities scholars, so many of us are uncomfortable with numbers. For, at the heart of our customary work are tenets that we share with statisticians. Like us, they deal in the comparative and not the absolute. We, too regard the balance of probability as an invaluable guide. We do not often expect our questions to yield finality but rather to open further questions. We do not expect any one form of evidence or any one line of reasoning to suffice and, accordingly, we look for corroboration. [...] Where we offer the iteration of examples as evidence, the statistician can transform a vast array of data into succinct and lucid graphs. But we, too, seek signs of resemblance and difference, presence and absence, concurrence and divergence.

Uno specifico ambito degli studi filologici in cui i metodi quantitativi offrono risultati sempre più convincenti è quello della stematologia digitale. Non è ovviamente questa la sede adatta per approfondire i presupposti teorici e pratici che si collocano alla base della *computer-assisted stematology*<sup>2</sup>; di seguito, piuttosto, si analizzeranno criticamente risultati ottenuti applicando alcuni dei principali algoritmi di analisi filogenetica, nello specifico PAUP (basato sul principio della “massima parsimonia”, per cui l'albero migliore è il più parsimonioso, ovvero quello che presenta il minor numero di cambiamenti, Fig. 5a), Neighbor Joining (che ha come input una matrice di distanza e lavora su agglomerati di cluster, Fig. 6a) e Neighbor Net (metodo simile al precedente, ma in grado di restituire una rete filogenetica, Fig. 7).

Il metodo della massima parsimonia è stato applicato allo studio della tradizione di un'epitome latina (L) del *Devisement du Monde* prodotta nella prima metà del XIV secolo a Venezia e tradita da cinque testimoni: A, B, F, V, W. Si è poi confrontato il grafo ottenuto tramite PAUP con lo stemma prodotto manualmente (Fig. 5a e Fig. 5b) (si veda la discussione in BUZZONI et al. 2016):

---

<sup>2</sup> Per questi aspetti si rimanda ai saggi contenuti in *Stematology in the digital age. An introduction*, a cura di ROELLI (in corso di stampa) e alla *Thematic Section on Studia Stematologica* a cura di HEIKKILÄ e ROOS apparsa nel volume 31 della rivista *Digital Scholarship in the Humanities* pubblicato nel 2016.



$$\Omega \rightarrow \alpha \{V\}, \beta \{\gamma (F), \delta [\varepsilon (A), \zeta (BW)]\}$$

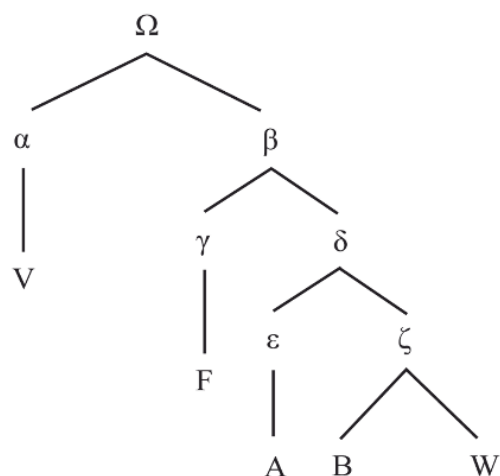


Fig. 5a. Grafo ottenuto tramite PAUP.

Fig. 5b. Stemma prodotto manualmente

Lo stemma manuale mostra come la tradizione sia chiusa (è ricostruibile un archetipo  $\Omega$  alla base di tutta la tradizione) e bipartita (rami  $\alpha$  e  $\beta$ ). Il grafo della figura 5a – che, è opportuno ricordarlo qui sinteticamente, non è né orientato né radicato – ci restituisce dei raggruppamenti tra i testimoni sostanzialmente corrispondenti a quanto rappresentato in 5b, ovvero gli insiemi  $\{B\ W\}$  e  $\{A\}$ , con la sola apparente eccezione del gruppo  $\{V\ F\}$ , i cui elementi appartengono a due rami diversi dello stemma prodotto manualmente. Una possibile spiegazione per questa anomalia, anche se non l’unica, è che l’algoritmo abbia “sovrastimato” la vicinanza formale dei testimoni di area italiana  $V$  (Venezia, Bibl. Correr, Cicogna 2408) e  $F$  (Ferrara, Bibl. Ariosteana, cl. II 336). Poiché in questo caso non è possibile intervenire a priori sull’input, bisogna agire a posteriori radicando il grafo – sulla base di considerazioni extra-stemmatiche – grossomodo a metà del ramo che porta a  $V$ . In tal modo si ottengono rappresentazioni del tutto equivalenti del rapporto tra i testimoni.

Ed altrettanto equivalenti, senza neppure la necessità di interventi a posteriori, risultano il grafo ottenuto applicando il metodo del Neighbor Joining (Fig. 6a)<sup>3</sup> e lo stemma prodotto manualmente (Fig. 6b) della tradizione manoscritta del testo annalistico antico inglese noto come *Cronaca Anglosassone* (BUZZONI et al. 2016, p. 662).

<sup>3</sup> Altri metodi non strettamente filogenetici quali RHM o *Semstem* danno risultati del tutto sovrapponibili (BUZZONI et al. 2016, in particolare alle pp. 662-663). Nei grafi i testimoni sono indicati con un doppio *siglum* (per esempio A1 e A2, B1 e B2 e così via) in quanto si è tenuto conto del testo senza correzioni e di quello invece corretto da mani successive (si tratta di parti piuttosto estese per alcuni testimoni, per esempio A). La differenza, come si vede dal risultato, non si è però rivelata significativa.

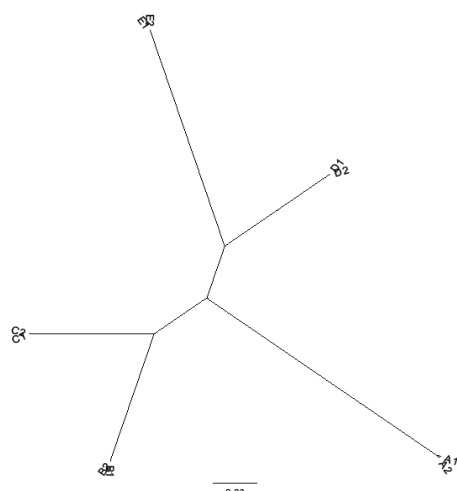


Fig. 6a. Grafo ottenuto tramite NJ.

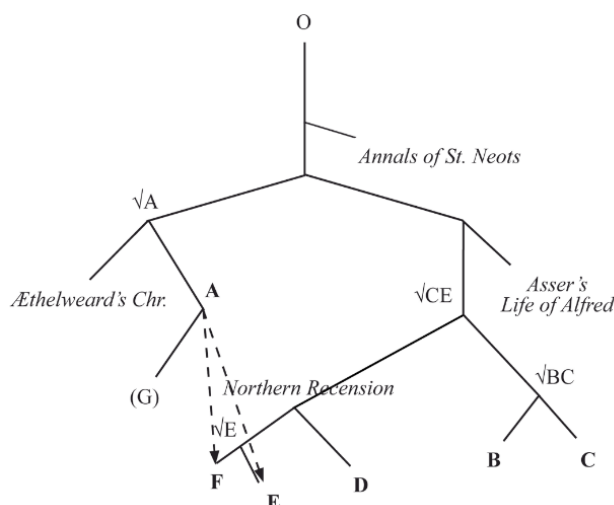


Fig. 6b. Stemma prodotto manualmente.

Si tratta, in questo caso e diversamente dall'epitome latina presa in esame in precedenza, di una tradizione per molti aspetti "aperta", in quanto altamente contaminata. La tradizione consta di sei testimoni, indicati con le lettere maiuscole dell'alfabeto latino da A a F, cui vanno aggiunti i frammenti trasmessi in G, *descriptus* di A, e due annali tardi, relativi al 1113 e 1114, conservati in foglio di un ottavo manoscritto H. F è un'epitome bilingue (latino e antico inglese) di E. Già PLUMMER (1972, vol. 2, p. xxii) riconosce come questi testimoni siano riconducibili sostanzialmente a quattro differenti redazioni del testo della *Cronaca*, che è possibile ridurre a tre, ovvero {A}, {B,C}, {D,E}, se si prendono in considerazione gli annali che in D ed E fanno parte della comune "Northern Recension" (si veda la Fig. 6b)<sup>4</sup>. Il grafo ottenuto tramite l'applicazione di Neighbor Joining ci restituisce esattamente gli stessi raggruppamenti. Il metodo quantitativo conferma dunque i risultati ottenuti tramite l'indagine qualitativa, con il vantaggio di lavorare su dati facilmente riusabili (per applicare altri algoritmi, ad esempio, al fine di studiare la tradizione più nel dettaglio) e, almeno parzialmente, interoperabili.

### 3. L'ottica esplorativa dei metodi quantitativi

I metodi quantitativi possono essere usati non soltanto a fini confermativi ma anche in un'ottica esplorativa, il che permette agli studiosi di rivalutare ipotesi precedentemente poste e di formularne delle nuove.

<sup>4</sup> Si prescinde qui dall'esame della contaminazione, che verrà affrontata nel paragrafo 3.



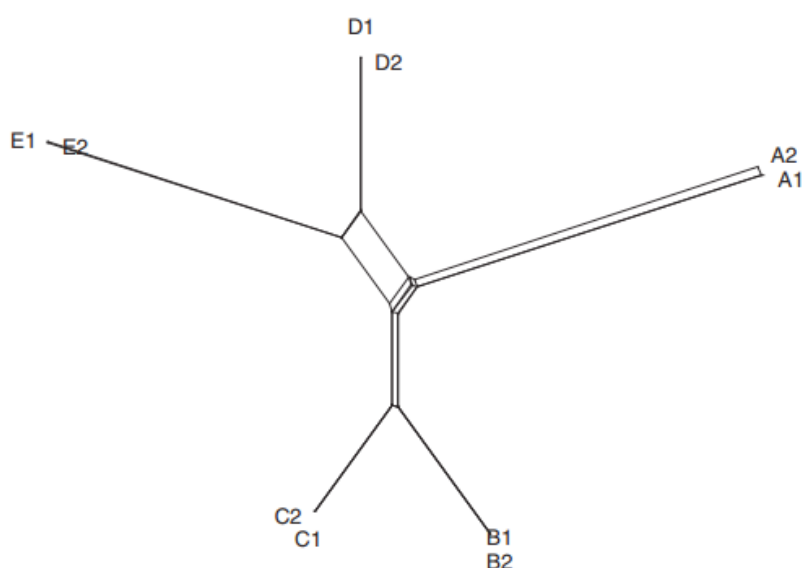


Fig. 7. Split network della tradizione della *Cronaca Anglosassone*.

Ritornando alla tradizione della *Cronaca Anglosassone*, ad esempio, si è detto come essa sia altamente contaminata. La contaminazione tra il ramo A e i testimoni che fanno capo alla “Northern Recension” è non solo nota, ma solitamente rappresentata negli stemmi (si veda sopra, Fig. 6b, ma anche SWANTON 1996, p. 29). Altri tipi di contaminazione intrastemmatica, invece, risultano decisamente più evidenti in grafi ottenuti con metodi quali NeighborNet (Fig. 7), in grado di restituire degli insiemi di cluster rappresentati usando un tipo di rete filogenetica chiamato “split network”, specificamente volto ad evidenziare la relazione reciproca tra i “taxa”, dunque nel nostro caso tra i testimoni presi in esame (BUZZONI et al. 2016, p. 662).

Come appare immediatamente evidente dal grafo, il ramo {A} (a destra nella figura) contamina non solo {D E}, ma anche {B C}. Possiamo dunque ritornare alla letteratura critica con uno sguardo più mirato, cercando indizi di questa contaminazione. In effetti, TAYLOR (1983, xxxv) segnala che {A} e {B C} condividono “a few supplementary notes”, nello specifico relative agli annali 957, 959, 971, 976 (solo in C), 977. L’ipotesi di Taylor è che il gruppo di annali di A noti come “seconda continuazione” abbia raggiunto Abingdon e che “of this Abingdon Chronicle extending to 977, BC were copies”. Sta di fatto che i metodi quantitativi hanno permesso di rivalutare questa ipotesi, non rappresentata negli stemmi tradizionali, e di tornare ai testimoni con un maggior grado di consapevolezza.

Un’applicazione sperimentale dei metodi quantitativi in un diverso campo d’indagine, quello cioè degli studi sui generi letterari, è stata tentata dal filologo Edoardo D’Angelo e da Cathérine Philippart de Foy, collaboratrice del LASLA

(*Laboratoire d'Analyse Statistique des Langues Anciennes*) a Liegi, un centro di informatica umanistica fondato nel 1961. D'ANGELO e PHILIPPART (2013) hanno analizzato un corpus agiografico umbro misurando la distanza intertestuale di parametri quali le parti del discorso (POS). I risultati della distribuzione delle distanze intertestuali, rappresentati graficamente con un dendrogramma (si veda anche STELLA 2018, p. 95), non solo hanno confermato le aggregazioni legate al genere letterario e i raggruppamenti in sottogeneri (per esempio: le *Passiones*, più dialogate, da una parte, e le *Vitae*, dall'altra), ma hanno anche contribuito a identificare insiemi di testi provenienti dagli stessi centri di produzione letteraria. A questa conclusione gli Autori sono giunti tramite una sintesi virtuosa di metodi digitali e analisi dei dati storico-filologici.

Non indagherò qui l'assai frequentato argomento della produzione di edizioni digitali, nelle quali le *intersectiones* tra metodi quantitativi e qualitativi di cui si parlava nel primo paragrafo di questo contributo assurgono necessariamente ad assunto metodologico. Tra le tante pubblicazioni al riguardo, mi limito a segnalare la monografia di PIERAZZO (2015) e i volumi miscellanei a cura di DRISCOLL e PIERAZZO (2016), e BLEIER et al. (2018). Ai fini del presente contributo, sarà sufficiente ricordare che anche gli aspetti del processo editoriale ritenuti dai detrattori della filologia digitale come meramente 'ingegneristici' sono sempre e comunque degli atti interpretativi. La codifica del testo tramite il ricorso a un linguaggio di marcatura (solitamente, ma non necessariamente, XML TEI, nella versione P5) è un atto non già meccanico, bensì ermeneutico, in quanto le scelte in merito agli elementi da codificare e al grado di dettaglio della codifica stessa fanno sempre capo al filologo e sono dunque di natura squisitamente scientifica. La procedura è sinteticamente esemplificata qui di séguito.

Il testo di cui si intende fornire l'edizione è un romance medio inglese del tardo XIV secolo, *Athelston*, che si compone di strofe di dodici versi costituite da unità di due versi a rima baciata seguite da un terzo verso solitamente più breve detto "coda" (*tail-rhyme(d) stanza*). Il testo, che si compone di 812 versi in tutto, è trasmesso nell'unico testimone Cambridge, Caius College Library, MS 175, ff. 120v-131r e presenta un layout su due colonne. Lo scopo primario – sebbene non l'unico – dell'edizione digitale è quello di fornire un collegamento evidente tra testo e immagine della fonte primaria, valorizzando così sia il documento, sia la sua interpretazione che nasce da un rigoroso studio filologico. Per ottenere ciò si è scelto di utilizzare il software di visualizzazione EVT (*Edition Visualization Technology*) nella versione 1.2 (<http://evt.labcd.unipi.it/>) (Fig. 8)<sup>5</sup>.

---

<sup>5</sup> Lo studio è in parte frutto di una ricerca condotta in preparazione della tesi di Laurea Magistrale dallo studente Jacopo Vazzoler (Università Ca' Foscari Venezia, relatrice: Marina Buzzoni, a.a. 2017-18).

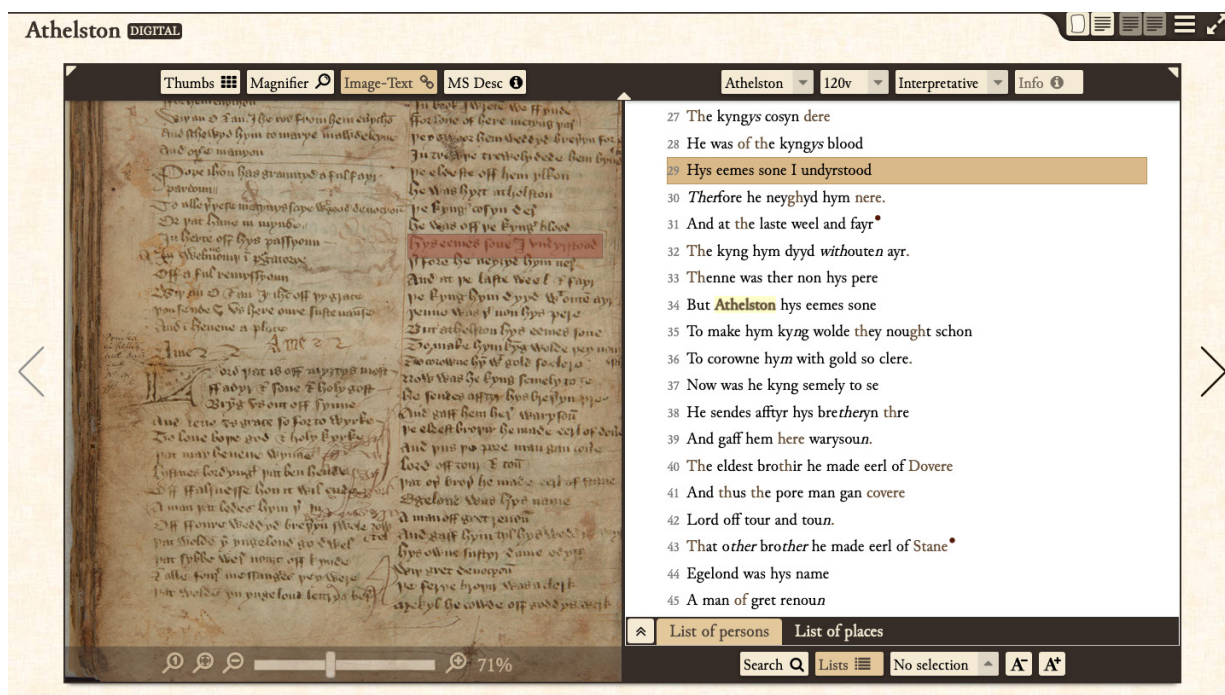


Fig. 8. Esempio di edizione interpretativa con documento a fronte. Il rapporto testo-immagine è evidenziato nei rettangoli con sfondo colorato

Per ottenere questo risultato, tuttavia, è necessario un lavoro di “back office” che prevede la codifica sia del testo stabilito criticamente, sia del documento, istituendo un collegamento tra i due attraverso l’uso di attributi quali @corresp per creare una corrispondenza biunivoca, come mostrato nella Fig. 9.

```
<facsimile xml:id="MS175_facs">  
<surface xml:id="MS175_surf_120v" corresp="#MS175_fol_120v">  
<graphic url="MS175_fol_120v_big.jpg" width="4349px" height="5850px" />  
<zone xml:id="MS175_line_120v_21a" corresp="#MS175_lb_120v_21a" rend="visible" rendition="Line" ulx="684" uly="2802" lrx="2496" lry="3163" />  
<zone xml:id="MS175_line_120v_22a" corresp="#MS175_lb_120v_22a" rend="visible" rendition="Line" ulx="1274" uly="2966" lrx="2416" lry="3096" />  
<zone xml:id="MS175_line_120v_23a" corresp="#MS175_lb_120v_23a" rend="visible" rendition="Line" ulx="1259" uly="3087" lrx="2278" lry="3221" />  
<zone xml:id="MS175_line_120v_24a" corresp="#MS175_lb_120v_24a" rend="visible" rendition="Line" ulx="895" uly="3176" lrx="2400" lry="3316" />  
<zone xml:id="MS175_line_120v_25a" corresp="#MS175_lb_120v_25a" rend="visible" rendition="Line" ulx="889" uly="3289" lrx="2336" lry="3430" />  
<zone xml:id="MS175_line_120v_26a" corresp="#MS175_lb_120v_26a" rend="visible" rendition="Line" ulx="925" uly="3403" lrx="1996" lry="3543" />  
<zone xml:id="MS175_line_120v_27a" corresp="#MS175_lb_120v_27a" rend="visible" rendition="Line" ulx="918" uly="3515" lrx="2237" lry="3681" />  
<zone xml:id="MS175_line_120v_28a" corresp="#MS175_lb_120v_28a" rend="visible" rendition="Line" ulx="873" uly="3632" lrx="2294" lry="3772" />
```

Fig. 9. Esempio di marcatura del facsimile in cui ogni ad ogni area grafica, <zone>, viene associato un attributo che lo identifica univocamente e un secondo attributo che la associa al verso corrispondente dell’edizione interpretativa.

Semplificando molto e saltando i passaggi più tecnici, si può notare che ogni area grafica nel facsimile del documento (ovvero ogni area che include il rigo di una colonna) viene marcata con l’elemento <zone> a cui è associato un identificativo univoco tramite l’attributo @xml:id (<zone xml:id="MS175\_

line\_120v\_21a”.../ > significa che l’area che si sta codificando è un rigo di una colonna del f. 120v nel MS 175 della Caius College Library di Cambridge). Un secondo attributo, @corresp, associa quell’area al verso corrispondente dell’edizione interpretativa. Una procedura analoga dovrà essere effettuata per la codifica del testo criticamente restituito, creando cioè una corrispondenza con il manoscritto, in quanto il rapporto testo-immagine si ottiene tramite una marcatura biunivoca<sup>6</sup>.

È possibile naturalmente visualizzare, se opportunamente codificati, più livelli di edizione, per esempio quella diplomatica (a sinistra nella Fig. 10) e quella interpretativa (a destra nella Fig. 10), inserendo anche note al testo o eventuali fasce di apparati, sempre se codificati.

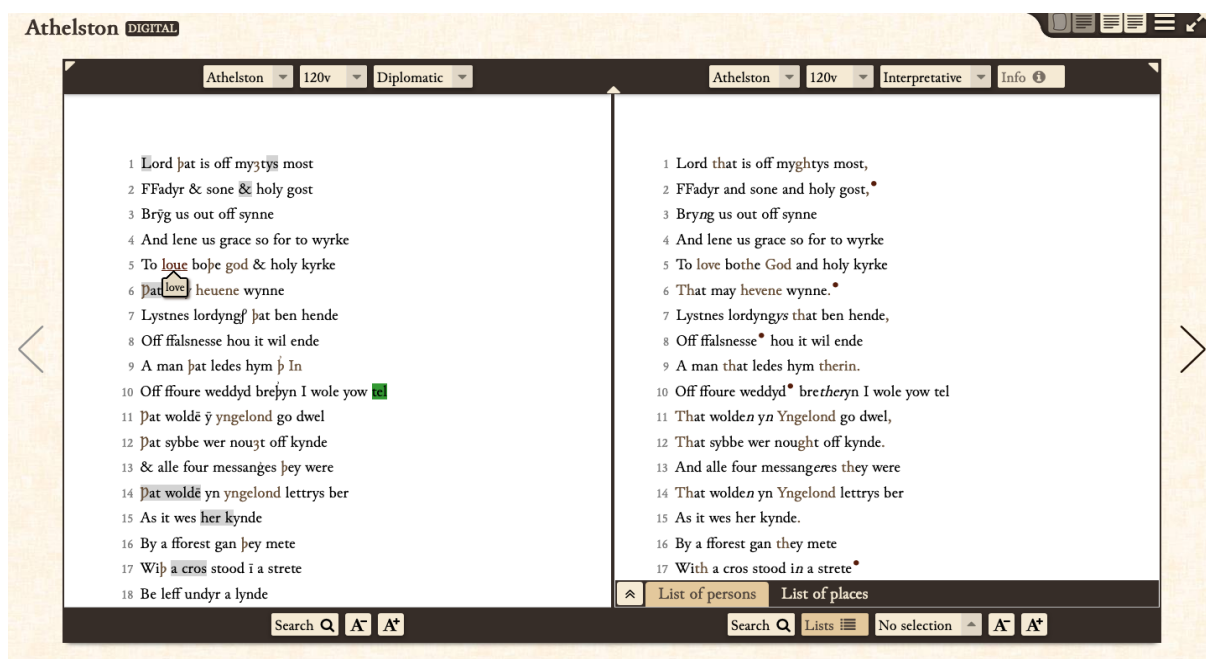


Fig. 10. Visualizzazione a fronte dell’edizione diplomatica e dell’edizione interpretativa.

È anche possibile ottenere elenchi di nomi (per esempio antroponimi, toponimi o “realia”, questi ultimi particolarmente rilevanti in alcuni generi testuali quali la letteratura odepórica) che rimandano direttamente al luogo della fonte primaria in cui sono trasmessi (Fig. 11). Tale fonte può essere richiamata automaticamente cliccando sulla relativa occorrenza.

Anche in questo caso, la parte visibile presuppone una codifica nella quale a ogni antroponimo viene associato, tramite l’attributo @xml:id, un identificativo univoco, a cui rimandano anche tutte le eventuali varianti grafiche di quel nome,

<sup>6</sup> Per questi aspetti si rinvia al Manuale di Codifica di EVT (<http://evt.labcd.unipi.it/>).



Fig. 11. Creazione di un glossario di nomi propri (“List of Persons”).

```
<encodingDesc>
<tagsDecl>
<rendition xml:id="red" color: red;</rendition>
<rendition>
<listPerson>
<person xml:id="athelston">
<persName>
<forename>Athelston</forename>
</persName>
<sex>M</sex>
<occupation>King</occupation>
</person>
<person xml:id="alryke">
<persName>
<forename>Alryke</forename>
</persName>
<sex>M</sex>
<occupation>Archbishop of Canterbury</occupation>
</person>
```

Fig. 12. Esempio di codifica finalizzata alla creazione di elenchi di antropnimi

in modo da creare un unico lemma che rappresenterà la sola voce di entrata del glossario e a cui faranno riferimento tutti gli allografi. È possibile, inoltre, arricchire la marcatura con informazioni aggiuntive riguardanti, per esempio, sesso o ruolo sociale e occupazione della persona oggetto di studio (Fig. 12).



La granularità della codifica del testo criticamente restituito, dei suoi apparati e degli strumenti aggiuntivi quali i glossari è dunque frutto di una precisa scelta critica, e non una procedura semplicemente meccanica. La codifica, di per sé qualitativa e sostanzialmente manuale anche se condotta con strumenti digitali<sup>7</sup>, facilita l'applicazione di metodi quantitativi anche se al momento non ne rappresenta un presupposto imprescindibile.

Un ambito a sé, in cui i metodi quantitativi risultano particolarmente utili alla ricerca filologica, è quello della creazione di strumenti digitali per l'analisi e l'interrogazione dei testi. Si pensi, solo per portare qualche esempio illustrativo, ai lemmatizzatori automatici quali *Lexicon* per il latino, sviluppato da Francesco Stella (Università di Siena) in collaborazione con l'Ing. Luigi Tessarolo (<http://www.lexicon.unisi.it/public/index/credits>), agli strumenti di scansione automatica dei testi poetici quali, sempre per il latino, *Pedecerto* (<http://www.pedecerto.eu/>, Università di Udine), ai vari dizionari, lessici e concordanze che, nei diversi formati digitali, risultano più facilmente interrogabili rispetto ai loro omologhi cartacei. Ma c'è di più: un recente progetto finanziato nell'ambito del programma europeo Horizon 2020 e intitolato *LILA-Linking Latin* (Coordinatore: Marco Passarotti, Università Cattolica di Milano, <https://www.cattolicanews.it/il-latino-e-vivo-e-corre-sul-web>) mira a produrre una connessione basata sul web fra tutte le risorse linguistiche (dizionari, lessici, testi) e gli strumenti di trattamento automatico del linguaggio per il latino che sono oggi disponibili a livello internazionale. I ricercatori intendono cioè mettere a sistema i *tools* costruiti in tanti decenni, attualmente presenti in diversi siti e con diversi formati, facendoli dialogare tra di loro. Un progetto come questo dimostra come la dimensione della ricerca filologica tenda oggi a valicare i confini dello spazio europeo, per diventare – almeno nelle intenzioni – globale.

#### 4. Tra presente e futuro

Gli esempi riportati in questo breve scritto dimostrano, in caso ve ne sia ancora bisogno, che una sintesi virtuosa tra metodi quantitativi e qualitativi nella ricerca filologica permette di raggiungere risultati scientificamente rigorosi, producendo dati maggiormente riusabili di quelli ottenuti tradizionalmente che vengono offerti a un pubblico di fruitori più ampio e differenziato.

---

<sup>7</sup> Tra i più diffusi XML editor professionali ricordiamo qui Oxygen (<https://www.oxygenxml.com/>). Esistono anche strumenti di codifica automatica o semi-automatica dei testi, ma non sempre i risultati sono quelli auspicati, soprattutto per i testi manoscritti.

Che le filologie, in particolare le filologie medievali, si debbano muovere in un orizzonte europeo per quanto concerne l'aspetto più strettamente disciplinare è un tema di cui la comunità scientifica negli ultimi anni è diventata sempre più consapevole. Cito solo qualche esempio significativo, prendendo le mosse da un classico, ovvero dal concetto di “scienza della letteratura europea” promosso da CURTIUS nell'opera *Europäische Literatur und lateinisches Mittelalter* (1948), al quale si ricollega più recentemente BOITANI con il volume *Letteratura europea e Medioevo volgare* (2007). Ma anche il titolo della collana fondata e diretta da Roberto Antonelli, *Filologia informatica - Letteratura europea* (Dipartimento di Studi Romani, Università di Roma ‘La Sapienza’) lascia trasparire chiaramente come l'Europa rappresenti per gli studi filologici uno spazio non tanto e non solo geografico, ma piuttosto culturale e linguistico.

Ciò che si palesa chiaramente oggi, anche a seguito dell'introduzione delle tecnologie informatiche e della ulteriore specializzazione dei saperi, è una dimensione della ricerca filologica che va al di là dei confini europei, per inserirsi in un panorama che ha ormai raggiunto una scala globale. Dialogare non con singoli colleghi (cosa che – ovviamente – è sempre avvenuta), ma con veri e propri team di ricercatori che operano sempre più spesso in istituti e centri di ricerca pluridisciplinari, in cui le *intersectiones* – per riprendere l'immagine introdotta nel paragrafo iniziale – creano un numero quasi infinito di dimensioni di conoscenza, è ormai diventata una necessità scientifica ed è un'eredità preziosa per le future generazioni di studiosi.

## BIBLIOGRAFIA

- BLEIER et al. 2018 = R. BLEIER, M. BÜRGERMEISTER, H. W. KLUG, Fr. NEUBER, G. SCHNEIDER, eds., *Digital Scholarly Editions as Interfaces*, Norderstedt 2018.
- BOGNETTI 1968 = G. P. BOGNETTI, *L'Editto di Rotari come espediente politico di una monarchia barbarica*, in ID., *L'età longobarda*, IV, Milano 1968, pp. 115-135 (prima ed. 1957).
- BOITANI 2007 = P. BOITANI, *Letteratura europea e Medioevo volgare*, Bologna 2007.
- BURROWS 2012 = J. BURROWS, *A Second Opinion on “Shakespeare and Authorship Studies in the Twenty-First Century”*, in *Shakespeare Quarterly*, 63, 2012, pp. 355-392.
- BUZZONI-ROSSELLI DEL TURCO 2015 = M. BUZZONI, R. ROSSELLI DEL TURCO, *Verso un'edizione digitale dell'Editto di Rotari*, in *I Longobardi in Italia: lingua e cultura*, a cura di C. Falluomini, Alessandria 2015, pp. 37-85.
- BUZZONI et al. 2016 = M. BUZZONI, E. BURGIO, M. MODENA, S. SIMION, *Open versus closed recensions (Pasquali): Pros and cons of some methods for computer-assisted stemmatology*, in *Digital Scholarship in the Humanities*, 31, 2016, pp. 652-669.

- CORTELAZZO 2012 = M. A. CORTELAZZO, *L'attribuzione d'autore delle traduzioni*, in *I sentieri della lingua. Saggi sugli usi dell'italiano tra passato e presente*, a cura di C. Di Benedetto, S. Ondelli, A. Pezzin, S. Tonello, V. Ujich, M. Viale, Padova 2012, pp. 87-92.
- CORTELAZZO 2013 = M. A. CORTELAZZO, *Metodi qualitativi e quantitativi di analisi dei testi*, in *Contemporanea*, 2, 2013, 299-310.
- CRAIG 2004 = H. CRAIG, *Stylistic analysis and authorship studies*, in *Companion to Digital Humanities*, ed. S. Schreibman, R. Siemens, J. Unsworth. Oxford 2004. <http://www.digitalhumanities.org/companion/>.
- CURTIUS 1948 = E. R. CURTIUS, *Europäische Literatur und lateinisches Mittelalter*, Tübingen 1948 (trad. it. a cura di R. Antonelli, *Letteratura europea e medioevo latino*, Firenze 1992).
- D'ANGELO-PHILIPPART 2013 = E. D'ANGELO, C. PHILIPPART LE FOY, *L'hagiographie latine de l'Ombrie méridionale: statistique linguistique et proximité rédactionnelle*, in *Studi Medievali* 54, 2013, pp. 1-62.
- DRISCOLL-PIERAZZO 2016 = M. J. DRISCOLL, E. PIERAZZO, eds., *Digital Scholarly Editing: Theories and Practices*, Cambridge 2016.
- HEIKKILÄ-ROOS 2016 = T. HEIKKILÄ, T. ROOS, eds., *Thematic Section on Studia Stemmatologica*, in *Digital Scholarship in the Humanities*, 31, 2016, pp. 520-669.
- MOLINARI 1998 = M. V. MOLINARI, *Sul codice vercellese delle leggi longobarde*, in *Vercelli tra Oriente ed Occidente, tra Tarda Antichità e Medioevo*, a cura di V. Dolcetti Corazza, Alessandria 1998, pp. 221-247.
- PIERAZZO 2015 = E. PIERAZZO, *Digital Scholarly Editing. Theories, Models and Methods*, Farnham 2015.
- PLEBANI 1872 = B. PLEBANI, *La quadratura del circolo e più ancora la rettificazione perenne di tutti gli archi della sua circonferenza, investigate e trovate geometricamente da Benedetto Plebani inventore delle curve logometriche e dell'autostadiometro*, Torino 1872.
- PLUMMER 1972 = Ch. W. PLUMMER, ed., *Two of the Saxon Chronicles Parallel, with Supplementary Extracts from the Others*, vol. 2: *Introduction, Notes and Index*, Oxford 1972.
- ROELLI (in corso di stampa) = P. ROELLI, ed., *Stemmatology in the Digital Age. An Introduction*, Berlin.
- STELLA 2018 = F. STELLA, *Testi letterari e analisi digitale*, Roma 2018.
- SWANTON 1996 = M. J. SWANTON, transl., *The Anglo-Saxon Chronicle*, London 1996.
- TAYLOR (1983) = S. TAYLOR, ed., *The Anglo-Saxon Chronicle: Ms B*, Cambridge 1983.