

Ormai sovvenzionato da fondi della *National Endowment for the Humanities*, il progetto *Petrarchive.org* cambierà forma e presentazione. Fra qualche mese, dopo la pubblicazione dei *fragmenta* del terzo fascicolo dell'autografo parziale, la pagina di prototipi, credo utili per praticanti della TEI e per studiosi di Petrarca, sarà forse meno evidente nelle ricerche di Google e altri servizi. Ringrazio di cuore i colleghi Francisco Rico e Andrea Severi dell'opportunità di pubblicare sul sito di Ecdotica (www.ecdotica.org) la prima introduzione al lavoro dell'edizione e la spiegazione introduttiva dei nove prototipi e del Visual Index. Colgo l'occasione anche per ringraziare sinceramente i cari collaboratori che hanno lavorato tanto e continuano a fare questo viaggio con me per migliorare un lavoro di ormai 23 anni: John A. Walsh e Isabella Magni, dell'Indiana University.

PAOLO TROVATO

*Su qualche programma informatico di classificazione dei testimoni**

Toccherò un aspetto soltanto della questione, cioè alcuni recenti tentativi di classificare testimoni e allestire edizioni scientifiche di testi a tradizione pluritestimoniale utilizzando specifici programmi informatici. A questo proposito, non posso fare a meno di ricordare quello che ho fatto quando, nel settembre 2007, la redazione della Treccani mi ha proposto di scrivere, entro 6 mesi, un saggio di 25 cartelle intitolato *Critica testuale e calcolatori*. Ho immediatamente declinato l'invito adducendo ragioni di famiglia e la mia difficoltà a consegnare puntualmente. Ora, è vero che era in arrivo la mia seconda figlia e che non ho un buon rapporto con le scadenze, ma è altrettanto vero che non sapevo quasi niente sull'argomento. A distanza di sette anni mi trovo qui a chiacchierare, senza troppa vergogna, degli stessi problemi. Se non m'inganno, la mia mutata disponibilità non dipende (o almeno non dipende soltanto) da un senile allentamento dei freni inibitori, ma dal fatto che le ricerche su una tradizione complicata come quella della *Commedia*, nelle quali mi sono impelagato, non casualmente, nel 2002 (cioè dopo le prime, ingiuste stroncature dell'edizione Sanguineti) mi hanno obbligato a chia-

* Riproduco piuttosto fedelmente il parlato dell'intervento originario, limitandomi ad aggiungere qualche nota bibliografica.

rimmi le idee sulle migliori pratiche in uso in materia di critica testuale, confrontandomi in modo via via più intenso con quel che si è fatto non solo da noi, ma anche altrove.

Per un imprevedibile effetto collaterale di quelle ricerche ho firmato alcuni saggi in qualche misura teorici;¹ e, soprattutto, nell'estate 2011 ho scritto quasi di getto una specie di manuale, che, nonostante le apparenze chauviniste, è destinato in primis ai filologi non italiani e si intitola *Everything You Always Wanted to Know about Lachmann's Method. A Non-Standard Handbook of Genealogical Textual Criticism in the Age of Post-Structuralism, Cladistics, and Copy-Text*. Il manuale, che ho lasciato stagionare per un paio d'anni, sarà in libreria (o meglio, nelle librerie online) tra qualche mese.² Il capitolo 4 si intitola «Highs and lows of computer-assisted stemmatics» ed è diviso in 6 paragrafi più un'appendice:

1.1. Eulogy of the PC and the current limits of computer-assisted textual scholarship

1.2. A brief history of computer-assisted stemmatics

4.3. Peter Robinson's textual studies and pioneering editions

4.4. The first cladistics-based edition of an Italian text: Antonio Pucci's "Reina d'oriente", edited by William Robins (2007)

4.5. Prue Shaw's digital editions of Dante's *Monarchia* (2006) and *Commedia* (2010)

4.6. A computer-using Neo-Lachmannian author: Ben Salemans

Appendix. On the programs used for the digital edition of the *Monarchia* and the *Commedia*, by Gian Paolo Renello

1. Tutti i paragrafi del manuale sono aperti da una o più citazioni in epigrafe, che permettono di richiamare immediatamente l'attenzione del lettore su temi o posizioni particolarmente importanti. Anche in queste pagine mi attengo allo stesso schema, e riporto un paio di citazioni antitetiche che ricavo dall'inizio del capitolo in questione:

¹ Per es., V. Guidi, P. Trovato, «Sugli stemmi bipartiti. Decimazione, asimmetria e calcolo delle probabilità», *Filologia Italiana*, 1 (2004), pp. 9-48; P. Trovato, «Archetipo, stemma codicum e albero reale», *Filologia italiana*, 2 (2005), pp. 9-18; Idem, «Di alcune edizioni recenti di Antonio Pucci, del codice Kirkup e della cladistica applicata alla critica testuale», *Filologia italiana*, 6 (2009), pp. 81-97 (da integrare con il saggio di A. Bettarini Bruni, «Esercizio sul testo della "Reina d'oriente"», ivi, pp. 98-128, con cui forma un «Dittico per Antonio Pucci»); E. Tonello, P. Trovato, «Contaminazione di lezioni e contaminazione per giustapposizione di esemplari nella tradizione della "Commedia"», *Filologia italiana*, 8 (2011), pp. 17-32.

² Padova, libreriauniversitaria.it, 2014. Per la precisione, il libro è uscito in ottobre.

The quantity does not matter: what one may require from any computerized method is that it must be efficient and fast, whatever the quantity of data ... The data should be encoded in such a way that they may be later used in any possible way without been encoded again. (Marc Dubuisson, Caroline Macé, 2006)³

Because electronic publishing is incunabular, energetic, and exciting, it is surrounded by hype, exaggeration, ignorance, and skepticism. Fantastic and disastrous projects have taken over equipment and energy worthy of better causes. The Gutenberg Project, for example, well on its way to provide 100,000 free electronic texts by the year 2000, occupies the time of scores of persons ... but is the product of abysmal ignorance of the textual condition. Its texts are unreliable, for they are insufficiently proofread, inadequately marked for font and formatting, and they come from who knows where, their sources unrecorded. Its perpetrators apparently believe that any copy of a given title adequately represents the work. (Peter L. Shillingsburg, 1985)⁴

Un'altra citazione servirà a segnalare che, da qualche tempo, anche qualcuno tra i protagonisti della vera o presunta rivoluzione sembra essere approdato a nuove consapevolezza:

There has been a great deal of rhetoric, some of it from myself, the last decades about how scholarly editions and editing have been fundamentally changed by the digital turn. So let me say it plainly. I don't think there has been any such change. A scholarly edition is still, as it has been for centuries, an argument about a text. The fundamental players in this argument are still documents, works, and the editor's interpretation of them. The editor is the editor, and not a "facilitator". There are still many more readers than editors, and most readers do not want to be editors. (Peter Robinson, 2013)⁵

Se poi dovessi riassumere le mie personali convinzioni mi basterebbe ripetere un'altra epigrafe del mio manuale, cioè un'osservazione di Froger, che ci riporta indietro di quasi mezzo secolo:

³ «Handling a Large Manuscript Tradition with a Computer», in *The Evolution of Texts. Confronting Stemmatological and Genetical Methods*, Proceedings of the International Workshop held in Louvain-la-Neuve on September 1-2, 2004, Ed. by C. Macé, Ph. Baret, A. Bozzi, L. Cignoni, Pisa-Roma, Istituti Editoriali e Poligrafici Internazionali, 2006 (= *Linguistica computazionale*, 24-25, 2006), pp. 25-37: 27.

⁴ Cito dalla terza edizione, riveduta dall'autore, di *Scholarly Editing in the Computer Age: Theory and Practice*, Ann Arbor, The University of Michigan Press, 1996³, p. 161.

⁵ Cito dalla relazione «What Digital Humanists don't know about Scholarly Editing, and Scholarly Editors don't know about the Digital World», tenuta al convegno *Social, Digital, Scholarly Editing*, University of Saskatchewan, July 11, 2013-July 13, 2013, e leggibile online con il titolo «Why digital humanists should get out of textual scholarship».

Il importe de bien délimiter le rôle ... de la machine électronique dans la critique des textes: l'équivoque, sur ce point, serait désastreuse ... Totalelement inintelligente, la machine ne fait que ce qu'on lui dit de faire, sans rien de moins ni rien de plus. (Froger, 1968)⁶

A questo punto, dopo l'enunciazione del tema, un accenno di svolgimento, una conclusione, potrei anche considerare chiuso il mio intervento. Visto che c'è ancora un po' di tempo, accenno ad alcuni tra i principali limiti delle teorie filologiche implicite nei software cladistici usati fin qui in filologia italiana.

2. Dunque i limiti, ovvero quelli che per me sono i limiti più gravi. Non parlerò di aspetti tecnici pur importantissimi come l'obsolescenza dei programmi, dovuta al ricambio dei sistemi operativi, che, per fare un paio di esempi nostrani, impedisce (anche ricorrendo alle opzioni di compatibilità) a prodotti qualche anno fa rivoluzionari come il LESMU o la celeberrima LIZ di girare su PC recenti; e non dirò dei costi legati al mantenimento in funzione di un sito (basti pensare che i due DVD-ROM danteschi del 2006 e del 2010 da me recensiti su *Ecdotica*, 7 [2010] che erano stati messi in vendita a prezzi non irrisori, non funzionano più a meno che non si paghi una specie di tassa annuale, destinata suppongo alla manutenzione del sito da cui parte del loro funzionamento dipende). Mi soffermerò invece su aspetti squisitamente filologici, discussi più a fondo nel manuale che ho già ricordato.

1) Molti dei programmi correnti non sanno gestire la diffrazione, preziosa per classificazioni raffinate, ma solo "type-2 variations", cioè la compresenza di due varianti soltanto per ciascun luogo di variazione.⁷

2) Le conoscenze della filologia tradizionale di molti protagonisti, incluso Peter Robinson, a cui si debbono programmi molto noti come *Collate* e piattaforme come *Anastasia*, sono piuttosto gracili, come dimostra per es. una lettura minimamente attenta dell'ampio saggio di Robinson «Computer-Assisted Stemmatic Analysis», del 1996.⁸

⁶ J. Froger, *La critique des textes et son automatisation*, Paris, Dunod, 1968, p. 217.

⁷ Trovato, *Everything You Always Wanted to Know*, cit., pp. 119-124 e, per contro, 186, 205-207.

⁸ P. Robinson, «Computer-assisted Stemmatic Analysis and 'Best text' Historical Editing», in *Studies in Stemmatology*, edited by P. van Reenen and M. van Mulken, Amsterdam, John Benjamins, 1996, pp. 71-103.

Per tacer d'altro, l'autore non sa come si applica la legge della maggioranza.⁹ Come ho già notato concludendo il paragrafo a lui dedicato:

If it is true that “text-genealogical software, in fact, is a text-genealogical theory in computer shape” ... , it is hard to imagine that this inadequate knowledge could have produced software adequate to such ambitious tasks.¹⁰

3) Si è costruita una mistica, se non una mistificazione, sul grande progresso metodologico rappresentato dalla separazione tra momento dell'*enchainement* e momento dell'*orientation*, teorizzato da dom Quentin e rilanciato trionfalmente dalla stemmatica *computer-assisted*. Ma nonostante i tentativi di depistaggio dei nuovissimi filologi che tendono a non chiamare le cose con il loro nome (per es., non *errori*, ma «lezioni che non potrebbero essere originarie» ecc.), la fase più delicata, cioè l'*orientation* o *rooting* avviene precisamente secondo una procedura di tipo neo-lachmanniano, cioè individuando, ma senza troppi clamori, qualche errore. Rinvio, anche in questo caso, a quanto ho già osservato nel mio libro:

As far as I can tell, the whole procedure is intrinsically contradictory, as the authors ostensibly want to avoid subjective decisions, but the most important decision for the constitution of the text, that is, the rooting of the tree, is left to a few subjective decisions which are not explicitly discussed. What, indeed, unless the exhibition and discussion of *all* detected errors, can guarantee that, when a *few* errors are picked out to justify a given rooting of the stemma (errors that could well be due to contamination or polygenesis), there are not many others suggesting a more plausible and parsimonious rooting?¹¹

4) Per la maggior parte dei software disponibili, tutte le ramificazioni sono bifide. Si veda per es. il caso, studiato nel dettaglio da Anna Bettarini Bruni e da me nel 2009 e sveltamente ridiscusso nel manuale, dell'edizione Robins della *Reina d'Oriente* del Pucci:

Actually, as Robins himself admits ... , there is neither a historical nor a philological reason why all splits should be two-branched (a ms. may have been copied 5 times, another one never). However, in Robins' stemma K and M continue to remain “attached” to a common node even after the *chain* has been rooted. But, while BF and SUVz ... can easily be confirmed to be relatives in Neo-Lachmannian terms, too (thanks to a long series of conjunctive errors),

⁹ Trovato, *Everything You Always Wanted to Know*, cit., pp. 196-198.

¹⁰ Ivi, p. 199.

¹¹ Ivi, p. 203.

the frequent agreements between K and M – the presumed γ family singled out by the MacClade software in the chain-building stage ... – at close examination appear to be agreements between good readings, or, at least, equally acceptable ones. (I include, of course, the only three cases, II 36 7, III 19 3, and IV 16 3, that Robins regards as significant and which he discusses).¹²

5) I software di classificazione attuali, che richiedono la trascrizione integrale di tutti i testimoni, non sono “sostenibili” in termini di costi e risorse umane. Per fare l’edizione elettronica di un testo molto letto (non un testo con 5 o 6 testimoni, che si edita benissimo anche “a mano”, ma un testo rilevante del canone occidentale) ci vuole un sacco di tempo e di risorse umane. Per avere trascrizioni leggibili dal PC del testimoniale della *Commedia* ci vorrebbe poco meno di un centinaio d’anni.¹³ Passando al *Nuovo Testamento* greco, secondo una stima di Wilhelm Ott del 1973, la cui sostanza non è stata smentita negli ultimi 40 anni, nonostante gli enormi cambiamenti tecnologici, «to encode the available manuscripts by hand on punched cards or tape would demand the resources of 200 man-years».¹⁴

6) Nei casi da me analizzati (le guide di Terrasanta di Brefeld, il Pucci di Robins, la *Commedia* Robinson-Shaw) i programmi suggeriscono invariabilmente come “best representative of the cluster” (una nozione che vorrebbe rimpiazzare quella di archetipo) il più scolorito membro della vulgata più tarda e più numerosa disponibile all’interno di ciascuna tradizione. Visto che le loro procedure non si fondano esclusivamente sugli errori direttivi ma più semplicemente sulla massa delle varianti (nei casi più fortunati, depurandola delle sole varianti grafiche e fono-morfologiche), i pochi testimoni con una prodigiosa serie di lezioni buone ignote alla massa dei codici deteriori sarebbero “letti” dal computer come manoscritti inaffidabili, pieni di innovazioni.¹⁵

3. Non occorrerà insistere (*intelligenti pauca*) sul fatto che errori madornali si sono compiuti e si compiono continuamente anche nel fronte della filologia tradizionale e nemmeno si dovrà ribadire che la stemmatologia *computer-assisted* è ancora nella sua infanzia rispetto alla

¹² Ivi, p. 205.

¹³ Ivi, p. 211.

¹⁴ Ricavo la citazione da E.J. Epp, «The twentieth-century interlude in New Testament textual criticism», in *Studies in the Theory and Method of New Testament Textual Criticism*, Eerdmans, Grand Rapids, Mich., 1993, pp. 83-108: 106.

¹⁵ Trovato, *Everything You Always Wanted to Know*, cit., pp. 217-218.

storia millenaria della critica testuale e ci lascia già intravedere prospettive di grande interesse (penso specialmente al Neolachmannismo digitale inaugurato da Ben Salemans nella sua notevole tesi di dottorato del 2000).¹⁶ In questo intervento volevo semplicemente mettere in guardia i più giovani, ovvero i nativi digitali per i quali il PC, anzi il telefonino così detto intelligente, è la chiave multitasking per risolvere tutti i problemi del vivere (calcolatrice, calendario, orario ferroviario, enciclopedia...), dalle trappole più insidiose che caratterizzano oggi la stemmatica assistita dal computer. Nella speranza di sembrare meno prevenuto e passatista, aggiungerò che, a distanza di molti anni dalle mie ormai remote esperienze di lessicografia digitale (i lavori per l'effimero LESMU, pubblicato nel 2007 e ora utilizzabile solo con macchine venerande, sono iniziati nel 1990)¹⁷ e dopo parecchie discussioni con vari informatici "sordi", sono finalmente riuscito a farmi "costruire" da Cristina Bonzanini e Gian Paolo Renello un programma per aiutare i filologi tradizionali a confrontare tradizioni manoscritte sovrabbondanti. E la sua pur perfettibile versione beta (gennaio 2014), che abbiamo presentato l'anno scorso a Novedrate, Pisa, Trieste e Venezia, e che stiamo arricchendo di nuove funzioni, mi sembra già un bell'esempio di programma "sostenibile" e di grande utilità.¹⁸

¹⁶ Ben (Benedictus Johannes Paulus) Salemans, *Building Stemmas with the Computer in a Cladistic, Neo-Lachmannian, Way. The Case of Fourteen Text Versions of "Lanseloet van Denemerken"*, Diss. Katholieke Universiteit Nijmegen, 2000 (www.neder-l.nl/~salemans/diss/salemans-diss-2000.pdf); Trovato, *Everything You Always Wanted to Know*, cit., pp. 219-224.

¹⁷ Una pallida idea della ricchezza del LESMU (un'arca perduta con tre milioni e mezzo di parole rivoltabile come un calzino nelle interrogazioni) si ricava dall'elenco delle sole prime attestazioni LESMU (circa 7000 tra lemmi e sottolemmi e circa 8000 definizioni) offerto da un suo nipotino di carta e dunque destinato a durare almeno per qualche secolo: F. Nicolodi, R. Di Benedetto, F. Rossi, *Lemmario del Lessico della letteratura musicale italiana (1490-1950)*, Firenze, Cesati, 2012.

¹⁸ La versione beta è descritta in modo essenziale da G.P. Renello, «Un programma per la classificazione "Computer-Assisted" delle copie della *Commedia* e di altre tradizioni sovrabbondanti», in *Nuove prospettive sulla tradizione della «Commedia»*. Seconda serie (2008-2013), a cura di E. Tonello e P. Trovato, Padova, libreriauniversitaria.it, 2013, pp. 207-222. Una demo della versione alfa, che potrà essere utilizzata anche da altri studiosi, sarà pubblicata fra qualche mese nel sito www.dantelab.eu.