

e Peter Robinson si trova al sito <https://www.dantecommedia.it/>. La fortunata metafora di Elena Pierazzo è nel suo «What future for digital scholarly editions? From Haute Couture to Prêt-à-Porter», *International Journal for Digital Humanities*, I, 2 (2019), pp. 1-12. Dei progetti PNRR *Changes* e *HIOSC* si trovano informazioni nei rispettivi siti web, mentre per il Dottorato FROID posso rinviare alla pagina sul sito della Scuola Normale, precisando qui che al primo ciclo hanno partecipato la Scuola Superiore Meridionale, l'Università di Napoli Federico II, l'Università di Firenze, l'Università per Stranieri di Siena, il CNR-OVI tramite DARIAH.IT e la Fondazione Ezio Franceschini.

MARINA BUZZONI

L'edizione critica tra cartaceo e digitale

The critical edition between paper and digital environments

ABSTRACT

This essay focuses on the major changes brought about by the adoption of a digital paradigm and digital methods within the field of scholarly editing. After addressing some of the most evident commonplaces of the «digital turn», the paper analyses the pros and cons of the editorial work in the transition between paper and digital environments. While it can be assumed that scholarly digital editing has now reached its maturity, there is still much to be achieved in terms of access, reproducibility, and methodological possibilities, as well as long-term preservation and dissemination of both data and metadata.

This paper advocates for future forms of digital scholarly editing suited to cope with the needs of contemporary researchers, on the one hand, and contemporary audience, on the other, within a wider network of stakeholders which would potentially include libraries, museums, archives, infrastructures and – last but not least – also publishing houses.

Keywords

scholarly digital editing; textual criticism; mark-up; computer-assisted stemmatology; long-term preservation.

mbuzzoni@unive.it

Università Ca' Foscari Venezia

Dipartimento di Studi Linguistici e Culturali Comparati

Ca' Bembo - Fondamenta Toffetti

30123 Venezia

1. Premessa

In questa mia riflessione metodologica riguardante l'edizione critica tra cartaceo e digitale adotterò prima di tutto la prospettiva del filologo, editore scientifico del testo critico, e successivamente anche quella dei potenziali lettori a cui questi si rivolge. In ultimo, raccogliendo i vivaci e interessanti spunti emersi dalla discussione che è seguita agli interventi presentati al «Foro di Ecdotica» dell'11 maggio 2023, accennerò al possibile ruolo delle case editrici nel contribuire alla conservazione, alla diffusione e al trasferimento verso generazioni future di prodotti della ricerca così ricchi e raffinati ma anche così stratificati, complessi e per questo potenzialmente fragili quali sono le edizioni critiche digitali.

Vorrei prendere le mosse da un aneddoto. In qualità di studiosa del testo, non ho grande difficoltà a concordare con McLuhan sul fatto che «the medium is the message» (McLuhan, Fiore 1967), tema peraltro con cui gli studiosi italiani si sono misurati, più o meno consapevolmente, ben prima degli anni Settanta. Esso emerge, ad esempio, già nei primi scritti di Gianfranco Contini, il quale poi dedicherà una sezione del suo compendio *Filologia* (Contini 1977, rist. 1986; Contini, Leonardi 2014, pp. 25-26) all'intermediazione tipografica e editoriale successiva all'invenzione della stampa.¹

Più interessante dello slogan in sé, dunque, è quello che accade in sede editoriale: sulla copertina della prima edizione del volume che avrebbe dovuto recare tale motto come titolo compare un refuso, in apparenza banale, per cui *message* si trasforma in *massage*. La svista dà vita a una *lectio difficilior* portatrice di una catena di significati inattesi ma del tutto appropriati nel contesto dell'epoca (l'allusione è infatti alla società di massa, *mass-age*) che arricchiscono il senso globale del testo. La mente del filologo corre inevitabilmente al valore poetico che l'«errore», la «lezione non primitiva», può assumere nei testi moderni così come in quelli medievali: si pensi alla *recensio altera* dell'*Itinerarium Antonini Placentini* (Milani 1974; Chiesa 2002, p. 88; Chiesa 2004) o alla ricca tradizione della *Navigatio Sancti Brendani* (Guglielmetti, Orlandi 2014) in

¹ Di grande interesse e apertura sono anche le posizioni continiane rispetto all'impiego di un nuovo mezzo, il «calcolatore», nella ricerca filologica e linguistica: Contini non esita ad affermare che, dal momento che esso consentirà indagini quantitative «fin qui negate, il suo significato euristico sarà rilevante» (Morando 1962, p. 144).

cui alcune lezioni risultano migliorate dai copisti carolingi con l'intento di riportare il testo a una lingua più vicina alla forma classica. In questo caso è la cultura manoscritta, con il processo attivo della copiatura, a stimolare la produzione di varianti rispetto al modello a cui si attinge.² Il «medium» è dunque parte del messaggio, tanto più in quanto «all media are extensions of some human faculty – psychic or physical» (McLuhan, Fiore 1967, p. 26) e dunque segnano i confini o meglio l'orizzonte delle aspettative del lettore. È perciò lecito domandarsi quali novità l'adozione del «medium» digitale produca nei metodi e nelle pratiche ecdotiche, e quali conseguenze comporti sul lavoro editoriale (Driscoll, Pierazzo 2016; Bleier et al. 2018).

2. *Per un superamento dei luoghi comuni*

Si tende spesso a sopravvalutare la capacità del mezzo digitale di superare i confini della pagina scritta. La tensione verso l'ipertestualità è infatti una caratteristica presente anche nelle edizioni scientifiche cartacee, in cui l'occhio del lettore è indotto costantemente a scorrere dal testo criticamente stabilito all'apparato o alle fasce di apparati generalmente posti a piè di pagina. Di natura ipertestuale è in fondo anche la lettura degli apparati stessi, che vanno interpretati alla luce dell'introduzione fornita dall'editore e di eventuali note al testo oppure, ove presente, alla sua traduzione.

Non segna una vera discontinuità rispetto al cartaceo neppure la presenza del «pensiero computazionale» (Wing 2006), troppo spesso ritenuto una caratteristica peculiare ed esclusiva delle edizioni critiche prodotte all'interno del paradigma digitale. Chi abbia una competenza anche solo scolastica del metodo lachmanniano non può non notare come il pensiero computazionale innervi il metodo stesso, che procede per elaborazione di ipotesi, verifica o falsificazione delle stesse sulla base dei dati tratti dai testimoni della tradizione che si intende indagare e di un metodo rigoroso.³ Se definiamo il pensiero computazionale come un processo iterativo basato su tre fasi, ovvero 1) formulazione del problema; 2) espressione della soluzione; 3) esecuzione della soluzione e

² La misura della variazione dipende dalla natura della tradizione testuale, ma anche nei casi di maggiore fedeltà al modello la copia non è mai un calco dell'antigrafo.

³ Che tale metodo sia poi anche adeguato dipende da molti fattori, tra cui le peculiarità della storia della trazione del testo oggetto di studio. Per esempi tratti da tradizioni testuali anche meno note si rinvia a Roelli et al. 2020.

valutazione della stessa, è evidente che tutte e tre le fasi, nonché la proprietà iterativa, possono applicarsi ai processi ecdotici formali anche in assenza del paradigma digitale.

3. *Gli assi del cambiamento*

L'impatto del medium digitale sul lavoro dell'editore-filologo riguarda, più che i dati in sé, precipuamente il fronte dei metadati, per i quali è necessario attenersi a standard internazionalmente riconosciuti, il più possibile rispettosi dei principi di ricercabilità, accessibilità, interoperabilità e riuso, noti con l'acronimo di FAIR. Su questo aspetto tornerò più avanti, nella sezione al punto 6.

Ci si aspetta poi che l'edizione sia esplicita in ogni suo componente, autodichiarativa – documentata anche per il livello della modellazione, degli strumenti e delle metodologie digitali – e che includa programmi di *data retrieval* (Stella 2018, in particolare p. 31).

A livello di *recensio* l'interrogazione remota di cataloghi e banche dati online ha permesso di allargare e nel contempo velocizzare le basi documentarie del processo di ricostruzione, incoraggiando anche nuove iniziative di catalogazione di fondi non ancora, o non ancora del tutto, conosciuti. Esempi noti sono il progetto svizzero eCodices⁴ – uno dei primi a rendere disponibili al largo pubblico preziosi manoscritti conservati in sedi elvetiche, attualmente ammontanti a 2846 e organizzati in 98 diverse collezioni, con l'importante possibilità di effettuare ricerche anche nei metadati dei manoscritti stessi –, il progetto tedesco *Handschriftencensus*,⁵ e per l'Italia Manus online, database dei manoscritti delle biblioteche italiane promosso dall'Istituto Centrale per il Catalogo Unico (ICCU),⁶ e la banca dati TLIon,⁷ che offre un repertorio a schede, per autore e per opera, della tradizione dei testi della letteratura italiana.

Un valido esempio di come strumenti più agili, completi e aggiornabili con una certa facilità possano aiutare lo studioso nel processo euristico è rappresentato dalla ricca tradizione del testo medietedesco *Parzival*, costituita da più di 80 testimoni, raggruppabili nelle famiglie

⁴ <https://www.e-codices.unifr.ch/it>

⁵ <https://handschriftencensus.de/>

⁶ <https://manus.iccu.sbn.it/>

⁷ <http://80.211.11.62/index.php?type=page&p=progetto&lang=it>

*D, *G e *T a cui è stata recentemente aggiunta una ulteriore famiglia *m, rappresentata da tre codici tardi e due frammenti più antichi. Il frammento maggiormente esteso (F69), risalente al XIV sec. e scoperto solo nel 2006, si rivela di fondamentale importanza per suffragare l'ipotesi che la redazione rappresentata da *m non sia un prodotto post-medievale, ma sia altrettanto antica delle altre tre. F69, cruciale per la ricostruzione di *m, non compare in alcun catalogo cartaceo, mentre risulta incluso nel *Handschriftencensus* che offre quindi allo studioso un dato euristico di grande importanza per la ricostruzione delle relazioni tra i testimoni (cfr. Viehhauser 2020, in particolare pp. 147-148; Stolz 2016).

4. La fotografia digitale

A proposito della fotografia digitale Elena Pierazzo (Mancinelli, Pierazzo 2020, p. 13) evidenzia come essa sia «una di quelle innovazioni che da sole sono capaci di definire un'epoca», in quanto permette al filologo di disporre di immagini di alta qualità a costi ridotti e di applicare – ove necessario – tecniche di restauro digitale potenzialmente rivelatrici del dato testuale, nonché programmi di riconoscimento automatico della scrittura (*Optical Character Recognition*, OCR) e delle grafie manoscritte (*Handwritten Text Recognition*, HTR).

Su quest'ultimo punto vorrei soffermarmi con qualche esempio tratto dalla mia esperienza personale di studiosa. La possibilità di creare collezioni personalizzate di immagini rende gli strumenti HTR molto flessibili, anche se i risultati dipendono dalla presenza di modelli grafici robusti e il più possibile vicini alla grafia del manoscritto oggetto di studio. La Fig. 1 mostra l'applicazione di tecniche HTR a un foglio manoscritto della già citata tradizione del *Parzival* tramite il software *Transkribus*⁸ (tasso di errore per carattere del modello scelto pari al 9,80% circa) e possibilità di correzione manuale ex-post degli errori rimanenti, come esemplificato nella Fig. 2 (r. 3 *Anfortasl* > *Anfortass*, *vale* > *qvale*).

⁸ <https://readcoop.eu/it/transkribus/>

FIG. 1

Dettaglio dell'applicazione di HTR al f. 276 (col. a) del St. Gallen, Stiftsbibliothek, Cod. Sang. 857

<https://www.e-codices.unifr.ch/en/csg/0857/276>

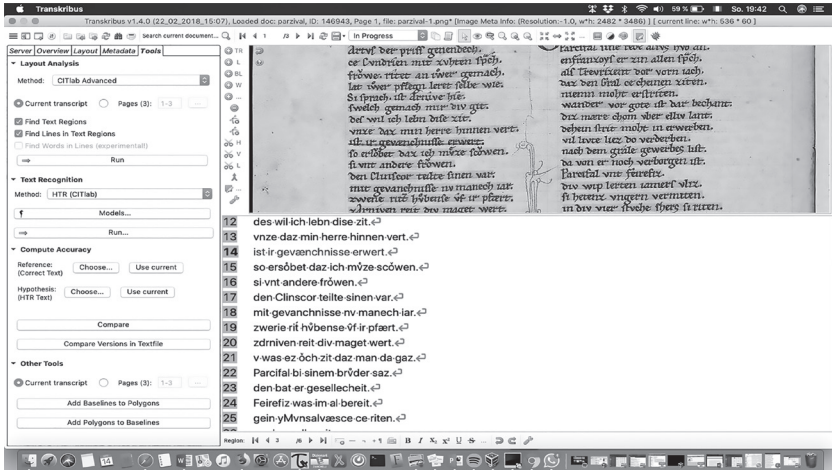
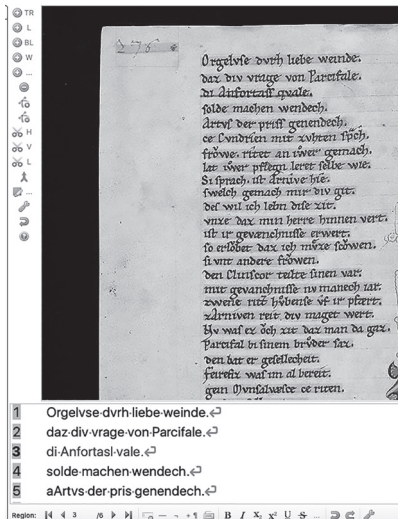


FIG. 2

Possibilità di correzione manuale degli errori alla r. 3 *Anfortasl* (ms *Anfortass*), *vale* (ms. *qvale*)



Lavorando con tradizioni estese come quella qui esemplificata, la possibilità di fruire di strumenti di trascrizione automatica dei testimoni è senza dubbio molto utile, ma non si tratta solamente di velocizzare il lavoro. All'interno della piattaforma si può usufruire di un ambiente virtuale, in parte personalizzabile, che consente di codificare le varianti esportando il file in vari formati tra cui il formato XML-TEI, effettuare ricerche lessicali all'interno dei testi della collezione e confrontare la *varia lectio* sulla base di una *recensio* potenzialmente completa, tornando al dato documentario, ovvero alle immagini dei testimoni, ogni volta che lo si ritiene rilevante.

Relativamente alla fruizione e al riuso di immagini di elevata qualità, un valore aggiunto è rappresentato dall'utilizzo dello standard *International Image Interoperability Framework* (IIIF), un protocollo open source e con diversi livelli di API che permette l'interoperabilità delle risorse digitali. Per lavorare sull'immagine, dunque, non è più necessario che il filologo la ottenga in locale, perché la condivisione avviene tramite web: ogni immagine si comporta come un oggetto digitale portatile, con possibilità inoltre per lo studioso di aggiungere annotazioni, utilizzare strumenti di *photoediting*, comparare immagini o parti di esse, e più recentemente anche di sperimentare visualizzazioni in 3D.

5. Il caso di fara in London, British Library, Add MS 16974

La maggiore facilità di reperire immagini digitali ad alta risoluzione è uno dei tasselli – anche se non l'unico – che ha permesso di superare la dicotomia tra edizione documentaria ed edizione ricostruttiva, benché nell'opinione di chi scrive le due tipologie siano sempre state intese come due poli di uno stesso *continuum* editoriale (Buzzoni 2018).

Vorrei esemplificare questo aspetto alla luce delle mie ricerche sul lessico germanico delle migrazioni, focalizzando l'attenzione in particolare sul termine *fara* 'gruppo migrante, spedizione, famiglia' (Francovich Onesti 1999, p. 76), parola longobarda molto nota probabilmente per la sua natura di tecnicismo, ma in realtà scarsamente attestata nelle fonti testuali.⁹ Alle due occorrenze nell'articolo 177 dell'*Editto di Rotari* e nel libro II, cap. 9 della *Historia Longobardorum* è oggi possibile aggiungere una terza, trasmessa dalla *Chronica di Marius Aventicensis* s.a. 569. Al f. 112v del manoscritto London, British Library, Add MS 16974 (Fig. 3),

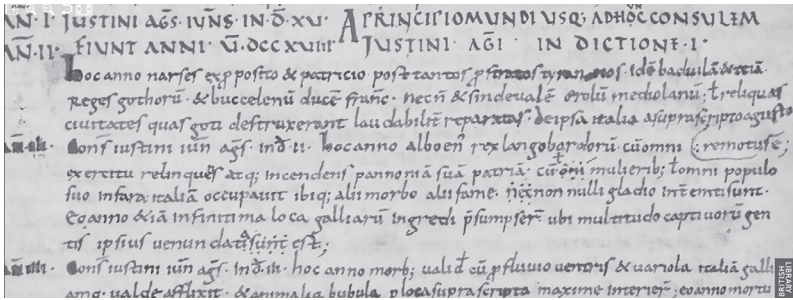
⁹ Fanno eccezione i toponimi italiani formati da (o con) *fara*, il cui numero risulta invece molto elevato (cfr. Sabatini 2015, p. 372).

reperibile liberamente in rete, si legge con chiarezza *in|fara* e non la lezione *ut fera*, apparentemente banalizzante e ideologicamente orientata¹⁰ confluita invece nella *Patrologia Latina* del Migne a cui gli studiosi hanno per lungo tempo dato credito.

FIG. 3

London, British Library, Add MS 16974, f. 112v [inizio quinta riga dal basso: *suo infara*]¹¹

https://www.bl.uk/manuscripts/FullDisplay.aspx?ref=Add_MS_16974



Il testo criticamente stabilito non può dunque non tenere conto del dato documentario, oggi accessibile agevolmente e spesso liberamente, come per l'esempio fornito.

Fin qui si è affrontato il tema del riconoscimento automatico delle grafie a partire da immagini digitali, ma la frontiera si è spostata in avanti: oggi si punta al riconoscimento e analisi dei repertori figurativi, ovvero alla possibilità di recuperare miniature e disegni, oppure particolari di essi, attraverso l'applicazione di tecniche di intelligenza artificiale, più specificamente di computer vision.¹² Ciò offrirà al filologo strumenti enormemente potenziati per lo studio dei cicli iconografici, da cui discenderanno riflessioni metodologiche utili in particolare per l'edizione dei testi in cui il rapporto testo-immagine è alla base della struttura dell'opera stessa, come nel caso delle opere enciclopediche o (pseudo)scientifiche.¹³

¹⁰ Il pensiero corre a Velleio Patercolo che nelle *Historiae romanae ad M. Vinicium libri duo*, ii, 106.2 definisce i Longobardi «gens etiam Germana feritate ferocior».

¹¹ http://www.bl.uk/manuscripts/FullDisplay.aspx?ref=Add_MS_16974.

¹² Molto innovativi in questo senso, in ambito italiano, appaiono i progetti in corso presso la Biblioteca Apostolica Vaticana, svolti anche in collaborazione con importanti biblioteche estere, <https://www.vaticanlibrary.va/it/il-patrimonio/>.

¹³ L'opinione di chi scrive è che raramente le immagini che compaiono in un manoscritto siano solo «esornative» (cfr., a titolo puramente esemplificativo, i saggi raccolti in

6. *Il valore euristico ed ermeneutico della codifica*

Moltissime sono le trattazioni a disposizione della comunità scientifica sul metalinguaggio SGML (*Standard Generalized Markup Language*), con i suoi derivati HTML – il linguaggio del web per eccellenza – e XML, quest'ultimo in particolare nella DTD TEI che rappresenta uno standard ampiamente condiviso nelle scienze umane.¹⁴ Si tratta infatti del formato più diffuso per la creazione di edizioni digitali, al quale spesso si accompagnano nella pratica editoriale altri formalismi quali le ontologie o i *Linked Open Data* volti ad arricchire l'edizione di descrizioni semantiche.

Qui si intende richiamare l'attenzione sul fatto che la marcatura del testo, lungi dall'essere un processo ingegneristico, ha sempre valore ermeneutico poiché i metadati rendono esplicite le caratteristiche testuali che lo studioso considera scientificamente rilevanti. In virtù di ciò alcuni filologi digitali ritengono che la codifica, in quanto atto interpretativo, rappresenti di fatto l'edizione. La ricchezza di informazioni critiche aggiunte ai dati testuali per mezzo dei metadati ha portato a definire questo tipo di edizioni come «paradigmatiche» poiché in esse l'asse paradigmatico della variazione è massimamente valorizzato, in aggiunta e oltre all'asse sintagmatico del discorso.

Comunque si voglia intendere questa posizione critica, forse un po' estremizzata, è innegabile che un'edizione digitale sia costituita dall'insieme dei dati e dei relativi metadati (dichiarativi e semantici) e che questo insieme rappresenti una reale novità rispetto all'edizione cartacea. Di tale combinazione si deve necessariamente tener conto non solo per affrontare le sfide del presente, ma anche per garantire un futuro ai prodotti scientifici digitali, in virtù della consapevolezza che sempre più spesso la loro sopravvivenza a lungo termine è legata a onerosi processi di re-ingegnerizzazione e ri-metadataazione.

7. *Stemmatologia digitale*

L'opportunità di utilizzare tecniche di collazione (semi-)automatica a cui applicare poi algoritmi per la generazione di grafi che forniscano

Saibene, Buzzoni 2001). Possono esistere però gradi diversi di complementarità tra testo e immagine, che variano anche a seconda del genere a cui l'opera appartiene.

¹⁴ <https://tei-c.org/>

una rappresentazione dei rapporti tra i testimoni¹⁵ è un vantaggio dell'adozione del paradigma digitale, nonostante i nodi critici procedurali sollevati da alcuni ricercatori (Stella 2018, pp. 41-44).

A mio parere le criticità, quando rilevate, vanno affrontate e auspicabilmente risolte senza piegare il metodo a finalità che non gli sono proprie, distorcendone la natura. La stemmatologia digitale facilita il confronto tra più ipotesi configurazionali, posto che il ricercatore conosca e tenga presente nell'analisi dei risultati la natura e gli inevitabili limiti di ciascun sistema – limiti, peraltro, di cui non sono scevri neppure i metodi analogici di produzione dello *stemma codicum*. I metodi digitali, di natura quantitativa, si basano su criteri statistici o probabilistici; i detrattori che invocano un avvicinamento di tali metodi alla filologia qualitativa e alla logica storica rischiano di disperdere inutilmente le forze senza centrare l'obiettivo. Ciò che si può e si deve fare, invece, è confrontare i risultati dell'applicazione di metodi differenti paragonandoli tra di loro alla fine del processo, perché non è infrequente che ciò permetta di gettare nuova luce su problemi di antica origine e natura, affrontati da punti di vista nuovi in grado di creare ulteriore conoscenza.

Studiando la tradizione manoscritta della *Cronaca Anglosassone*, ad esempio, e applicando ad essa il metodo NeighborNet (NN), basato su un algoritmo creato per cogliere le relazioni tra cluster di taxa, ho potuto apprezzare l'esistenza di contaminazione dal ramo A¹⁶ non solo verso {D, E}¹⁷ – aspetto già noto agli studiosi e registrato nelle rappresentazioni stemmatiche –, ma anche verso {B, C},¹⁸ come illustrato nella Fig. 4. Tale contaminazione non risulta rappresentata negli stemmi ottenuti manualmente (Buzzoni et al. 2016):

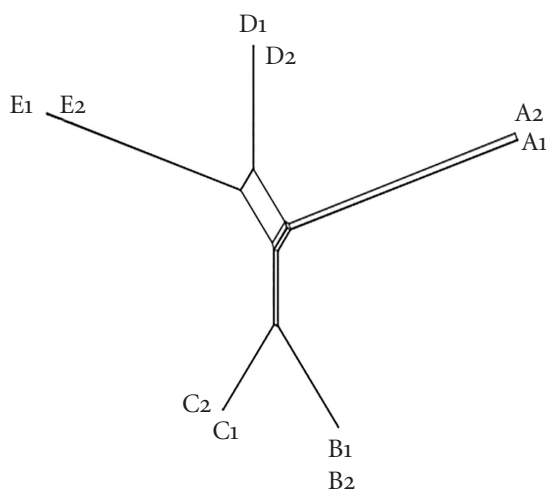
¹⁵ Inizialmente vengono applicati algoritmi mutuati dalla biologia evolutiva (es. PAUP); successivamente si procede a crearne dei nuovi (es. RHM) (Roelli et al. 2020).

¹⁶ A = Corpus Christi College, Cambridge MS 173 (ff. 1-32).

¹⁷ D = London, British Library, Cotton Tiberius B.iv; E = Oxford, Bodleian Library, MS Laud 636.

¹⁸ B = London, British Library, Cotton Tiberius A.vi; C = London, British Library, Cotton Tiberius B.i.

FIG. 4

Applicazione di NN ai dati della tradizione della *Cronaca Anglosassone*

A valle di questa procedura, il «ritorno ai manoscritti» ha permesso di raccogliere dati storici per verificare l'attendibilità dell'ipotesi formulata. All'inizio degli anni Ottanta del secolo scorso, Simon Taylor aveva già sottolineato come {A} e {B C} condividessero «a few supplementary notes», ovvero un limitato gruppo di annali s.a. 957, 959, 971, 976, 977 (Taylor 1983, p. xxxv). La tesi dello studioso che una parte degli annali di A fosse stata inviata allo *scriptorium* di Abingdon dove poi confluì all'interno della versione *BC della *Cronaca* da cui B e C furono successivamente copiati, sembra trovare pieno riscontro nel grafo restituito da NN. L'applicazione dell'algoritmo e l'interpretazione dei risultati ottenuti alla luce della storia della tradizione hanno permesso di evidenziare una linea di contaminazione solitamente trascurata dagli studiosi probabilmente perché riguardante uno sparuto numero di annali, dispersi in una tradizione eccezionalmente ricca.

8. Le sfide del presente e del futuro

L'adozione del paradigma digitale, per alcuni ormai diventata ineludibile, comporta indubbi vantaggi ma anche una serie di sfide di medio e lungo periodo che vanno riconosciute, colte ed affrontate.

La grande disponibilità di dati presenti online e offline, se da una parte ha comportato la possibilità anche per le discipline umanistiche di lavorare con una quantità di informazioni impensabile fino a pochi anni fa stimolando il dibattito sul piano sia metodologico sia applicativo, dall'altra ha creato vari ordini di problemi. Tra i più urgenti vi sono quelli legati alla conservazione efficiente dei dati e dei relativi metadati, alla preservazione a lungo termine delle edizioni scientifiche e, ultimo ma non da ultimo, al riconoscimento e alla valutazione dei prodotti della ricerca digitali, spesso per loro stessa natura non fissi ma *in progress*; anche per questa ragione tali prodotti rischiano di essere difficilmente citabili, suscitando diffidenza tra i membri della comunità scientifica. Si tratta di questioni che hanno uno status ontologico differente, sebbene possano risultare in qualche modo collegate tra di loro, e che richiedono risposte su più livelli.

Dal punto di vista scientifico, l'idea di creare un ecosistema editoriale 'autosufficiente e in equilibrio dinamico tra le parti' come prefigurato da Peter Robinson con il suo progetto *Textual Communities*¹⁹ potrebbe facilitare il workflow editoriale e avere anche il vantaggio di rendere più immediatamente riconoscibili i prodotti che rispondono a elevati standard di qualità scientifica. Rimangono però irrisolti i problemi legati a un'interfaccia web non particolarmente personalizzabile e alla *long-term preservation* di progetti progressivamente più numerosi, ampi e differenziati per metodologia e applicazioni. Mi chiedo dunque se questo modello sia sufficiente, o se non ci si debba piuttosto orientare verso reti allargate, più potenti e stabili, che comprendano anche archivi, musei e biblioteche in grado di coinvolgere diverse tipologie di soggetti attraverso l'uso di sistemi e applicazioni digitali avanzate.

Perché possa costituire un vero arricchimento della conoscenza, la sempre maggiore quantità di dati e metadati digitali prodotti nelle *humanities* necessita di potenti infrastrutture,²⁰ possibilmente dialoganti tra di loro, e dell'apporto fattivo di tutti gli attori dei processi culturali e comunicativi, inclusa anche l'editoria di tipo imprenditoriale. Se infatti, con Alessandro Gusmano, intendiamo l'editore come

un imprenditore che coordina l'attività di autori, redattori, revisori, iconografi, grafici e tecnici per ottenere prodotti della comunicazione (libri, periodici, giornali o altri generi, stampati o non stampati) che forniscano la migliore fruibilità

¹⁹ <https://www.youtube.com/watch?v=8An-UWfsR2o>. Si vedano anche Robinson 2016 e O'Sullivan, Pidd 2023.

²⁰ Si pensi, ad esempio, all'ERIC *landscape* a livello europeo.

per l'utenza al minimo costo,²¹

tale figura di raccordo non può che rappresentare una risorsa per la valorizzazione del prodotto editoriale digitale e per la sua distribuzione.

Bibliografia

Manoscritti citati

Cronaca Anglosassone

- A = Corpus Christi College, Cambridge MS 173
- B = London, British Library, Cotton Tiberius A.vi
- C = London, British Library, Cotton Tiberius B.i
- D = London, British Library, Cotton Tiberius B.iv
- E = Oxford, Bodleian Library, MS Laud 636

Parzival

St. Gallen, Stiftsbibliothek, Cod. Sang. 857, <https://www.e-codices.unifr.ch/en/csg/0857/276>

Fonti primarie

Editto di Rotari: Edictus Langobardorum, edente Fr. Bluhme, in *Monumenta Germaniae Historica inde ab anno Christi quingentesimo usque ad annum millesimum et quingentesimum. Leges*, vol. 4, Hannoverae, impensis bibliopolii aulici Hahniani, 1868, pp. 1-234. https://www.dmgh.de/mgh_ll_4/index.htm#page/1/mode/1up

Historia Langobardorum: Historia Langobardorum, edentibus †L. Bethmann et G. Waitz, in *Monumenta Germaniae Historica inde ab anno Christi quingentesimo usque ad annum millesimum et quingentesimum. Scriptores rerum Langobardicarum et Italicarum saec. VI-IX*, Hannoverae, impensis bibliopolii Hahniani, 1878, pp. 12-187. [https://www.dmgh.de/mgh_ss_rer_lang_1/index.htm#page/\(12\)/mode/1up](https://www.dmgh.de/mgh_ss_rer_lang_1/index.htm#page/(12)/mode/1up)

Letteratura secondaria

Bleier et al. 2018: *Digital Scholarly Editions as Interfaces*, a cura di R. Bleier et al., Norderstedt, Books on Demand, 2018.

Buzzoni 2018: M. Buzzoni, «Reconstruction vs Documentation: A Survey of Editorial Conundrums and (Ir)reconcilable Positions», in *Digital Philology*.

²¹ <https://www.lacomunicazione.it/voce/editoria/>

- New Thoughts on Old Questions*, a cura di A. Cipolla, Padova, Libreria-universitaria, pp. 41-60.
- Buzzoni et al. 2016: M. Buzzoni et al., «Open versus closed recensions (Pasquali): Pros and cons of some methods for computer-assisted stemmatology», *Digital Scholarship in the Humanities*, XXXI (2016), pp. 652-669.
- Chiesa 2002: P. Chiesa, *Elementi di critica testuale*, Bologna, Pàtron, 2002.
- Chiesa 2004: P. Chiesa, «Itinerarium Antonini Placentini», in *La trasmissione dei testi latini del medioevo - Medieval Latin Texts and their Transmission*, I, a cura di P. Chiesa e L. Castaldi, Firenze, SISMEL-Edizioni del Galluzzo, 2004, pp. 227-237.
- Contini 1977: G. Contini, «Filologia», in *Enciclopedia del Novecento*, ii, Roma, Istituto dell'Enciclopedia Italiana, 1977, pp. 954-972 (rist. con *Postilla 1985* in G. Contini, *Breviario di Ecdotica*, Milano-Napoli, Ricciardi, 1986, pp. 3-66).
- Contini, Leonardi 2014: G. Contini, *Filologia*, a cura di L. Leonardi, Bologna, il Mulino, 2014.
- Driscoll, Pierazzo 2016: *Digital Scholarly Editing. Theories and Practices*, a cura di M.J. Driscoll, E. Pierazzo, London, OpenBook Publishers, 2016.
- Francovich Onesti 1999: N. Francovich Onesti, *Vestigia longobarde in Italia (568-774). Lessico e antroponimia*, Roma, Artemide Edizioni, 1999.
- Guglielmetti, Orlandi 2014: *Navigatio sancti Brendani. Alla scoperta dei segreti meravigliosi del mondo*, a cura di R.E. Guglielmetti, G. Orlandi, Firenze, SISMEL-Edizioni del Galluzzo, 2014.
- Mancinelli, Pierazzo 2020: T. Mancinelli, E. Pierazzo, *Che cos'è un'edizione scientifica digitale*, Roma, Carocci, 2020.
- McLuhan, Fiore 1967: M. McLuhan, Q. Fiore, *The Medium is the Massage*, New York, Random House, 1967.
- Milani 1974: C. Milani, «Per una nuova edizione del cosiddetto "Itinerarium Antonini Placentini"», *Aevum*, XLVIII (1974), pp. 359-366.
- Morando 1962: *Almanacco letterario Bompiani 1962. Le applicazioni dei calcolatori elettronici alle scienze morali e alla letteratura*, a cura di S. Morando, copertina e schema grafico a cura di B. Munari, Milano, Bompiani, 1962.
- O'Sullivan, Pidd 2023: J. O'Sullivan, M. Pidd, «The born-digital in future digital scholarly editing and publishing», *Humanities and Social Sciences Communications*, x, 930 (2023). <https://doi.org/10.1057/s41599-023-02454-8>
- Robinson 2016: P. Robinson, «The Digital Revolution in Scholarly Editing», in *Ars Edendi Lecture Series*, iv, a cura di B. Crostini, G. Iversen, B.M. Jensen, Stockholm, Stockholm University Press, 2016, pp. 181-207.
- Roelli et al. 2020: *Handbook of Stemmatology*, a cura di Ph. Roelli et al., Berlin/Boston, de Gruyter, 2020.
- Sabatini 2015: F. Sabatini, «Riflessi linguistici della dominazione longobarda nell'Italia mediana e meridionale», in *Aristocrazie e società fra transizione romano-germanica e alto Medioevo. Atti del Convegno internazionale di studi*,

- Cimitile, *Santa Maria Capua Vetere 14-15 giugno 2012*, a cura di C. Ebanista, M. Rotili, Cimitile (Napoli), Tavolario Edizioni, 2015, pp. 353-441.
- Saibene, Buzzoni 2001: *Testo e Immagine nel Medioevo germanico*, a cura di M.G. Saibene, M. Buzzoni, Milano, Cisalpino, 2001.
- Stella 2018: F. Stella, *Testi letterari e analisi digitale*, Roma, Carocci, 2018.
- Stolz 2016: M. Stolz, «Von den Fassungen zur Eintextedition. Eine neue Leseausgabe von Wolframs Parzival», in *Überlieferungsgeschichte transdisziplinär. Neue Perspektiven auf ein germanistisches Forschungsparadigma*, a cura di D. Klein, H. Brunner, Fr. Löser, Wiesbaden, Dr. Ludwig Reichert, 2016, pp. 353-388.
- Taylor 1983: *Anglo-Saxon Chronicle: A Collaborative Edition*, iv, MS B, a cura di S. Taylor, Cambridge, Cambridge University Press, 1983.
- Viehhauser 2020: G. Viehhauser, «Heuristics of witnesses», in *Handbook of Stemmatology*, a cura di Ph. Roelli et al., Berlin/Boston, de Gruyter, 2020, pp. 140-148.
- Wing 2006: J.M. Wing, «Computational thinking», *Communications of the ACM*, IV (2006), pp. 33-35. <https://www.cs.cmu.edu/~15110-s13/Wing06-ct.pdf>