

L'ECDOTICA E LE TECNOLOGIE. TRA APPLICAZIONI, PRINCIPI E UN ESPERIMENTO

FRANCESCA TOMASI (Università di Bologna)

CITA RECOMENDADA: Francesca Tomasi, «L'Ecdotica e le tecnologie. Tra applicazioni, principi e un esperimento», *Anuario Lope de Vega. Texto, literatura, cultura*, XX (2014), pp. 84-98.

DOI: <<http://dx.doi.org/10.5565/rev/anuariolopedevega.84>>

Fecha de recepción: 19-11-2013 / Fecha de aceptación: 29-12-2013

RIASSUNTO

Gli strumenti software per la gestione del procedimento ecdotico sono a tutt'oggi oggetto di riflessione all'interno delle comunità degli sviluppatori. Le proprietà delle diverse applicazioni mostrano un trend dominante: la creazione di tool online che sovrintendano all'intero processo produttivo, dalla creazione alla distribuzione dell'edizione digitale. Se lo strumento è una componente fondamentale del processo non è certamente irrilevante riflettere su quanto tale strumento costringa a ripensare alle pratiche editoriali tradizionali. Per ragionare su questo aspetto viene presentato un esperimento di realizzazione di una web application capace di gestire servizi funzionali alle diverse esigenze dell'editore, evidenziando le potenzialità del progetto.

PAROLE CHIAVE: tool, edizioni digitali, *web environment*, PHANTOMS.

ABSTRACT

Within the developer community, the application tools for the digital editing management represent a challenging field of study. The features of the developed applications show a dominant trend: the creation of online tools able to manage the entire process, from the production to the dissemination of the digital edition. If the tool is a key component, the digital method is certainly not irrelevant to forcing us to rethink the practices of traditional publishing. In order to analyze this aspect, an implementation of a *web application*, capable of handling heterogeneous services, is presented.

KEYWORDS: tool, digital editions, web environment, PHANTOMS.

Classificare gli strumenti per l'ecdotica significa determinare un criterio di categorizzazione dei software esistenti —ma anche ancora da ideare— sulla base di parametri consolidati. Potremmo individuare quattro macro-categorie che corrispondono ad altrettanti interrogativi che si pone, o che si porrà, chi sviluppa, o svilupperà, applicativi finalizzati alla gestione del processo editoriale:

- Ambiente di utilizzo del *software*. Il tool progettato sarà utilizzato online (*web based application*) oppure se si preferirà un'applicazione che lavori su macchina locale (*desktop application*)?
- Formato di *output*. L'applicazione consentirà il salvataggio in un formato proprietario —il file risulterà allora vincolato all'applicazione che l'ha generato— o *l'output* sarà invece *application independent*? E in quest'ultimo caso quale saranno i linguaggi scelti per l'implementazione?
- Paternità della produzione. Come sarà realizzata l'edizione? Monoutente, con assunzione di responsabilità unica dell'editore? Oppure *shared*, in ambiente distribuito, ovvero esito di un processo collaborativo come condivisione di paternità editoriale?
- Funzioni dell'applicazione. Cosa consentirà l'applicazione ai suoi utilizzatori? Stampare testo e apparato? O gestire la collazione in modo automatico? O ancora marcare un documento? Oppure archivarlo in un sistema sicuro?

Il paradigma ad oggi dominante è quello della realizzazione di applicazioni distribuite che sovrintendano all'intero processo editoriale, con accesso remoto e produzione collaborativa e partecipata ai fini dell'edizione digitale online. Nessun vincolo al software di produzione e una preferenza netta per gli ambienti condivisi e le applicazioni online.

Ha scritto, ancora nel 2005, Peter Robinson: «We need some things we do not yet have: software that does not exist and established online publication systems that have yet to be created».

Potremmo chiederci se, a monte dell'oggettiva carenza di edizioni digitali, in paragone alla vivacità delle discussioni teoriche in merito, vi sia la mancanza di applicazioni *user-friendly* o la complessità dei linguaggi di rappresentazione, tipicamente XML/TEI, o ancora la laboriosità dell'interpretazione del testo attraverso tali linguaggi. O forse a scoraggiare la maggior parte dei ricercatori sono l'insieme di questi tre fattori?

Non sarà quindi priva di utilità qualche riflessione su strumenti e risorse. Per raccontare un esperimento.

1. L'IMPIEGO DELLA MACCHINA NELLA PROCEDURA ECDOTICA

«Which are typical problems of digital scholarly editions? Which solutions exist? How can we solve the remaining problems? What can we do better?». ¹ Così si interroga la Community of Digital Humanities Software Developers [2011]. In merito ai tool esistenti, e a quelli ancora da inventare, per le edizioni digitali. E gli strumenti ideati per gestire il processo editoriale non mancano. La domanda è capire fino a che punto le applicazioni esistenti coprano i diversi livelli della procedura ecdotica. Potremmo classificare tali strumenti in base alla loro funzione primaria: trascrizione e produzione del testo digitale, collazione, interrogazione e ricerca e quindi pubblicazione dei risultati. Senza ambire ad un elenco esaustivo, per cui si rimanda a repertori web specializzati, ² potremmo associare alle macro-categorie funzionali alcuni fra i più noti ed utilizzati strumenti, cercando di analizzarne le features sulla base dei parametri esposti in apertura.

- Trascrizione e produzione
 - CTE (Classical Text Editor), <http://cte.oeaw.ac.at/>. *Word processor* multipiattaforma per preparare edizioni critiche. Ideato nel 1997 da Stefan Hagel è costantemente aggiornato e mantenuto. Si tratta di un software a pagamento (ma è disponibile una versione demo gratuita per 30 giorni) che lavora su macchina locale, ma che consente l'esportazione in diversi formati. Se quindi è nato per predisporre edizioni finalizzate alla stampa di dell'edizione, gestendo anche una pluralità di fasce d'apparato, ora permette la conversione del formato nativo in diversi formati output (PDF, HTML, XML/TEI).
 - <Oxygen/> XML Editor, <http://www.oxygenxml.com/>. L'editor XML più usato. Si tratta di un *software lato desktop* del 2002 a pagamento.

1 «Tools for Digital Scholarly Editions – Building the Community of Digital Humanities Software Developers», Köln, 28-29 novembre 2011, <http://www.i-d-e.de/events-des-ide/workshop-2011>.

2 I repertori sono numerosi. Si vedano per esempio: *Digital Research Tools* (DiRT), <http://digitalresearchtools.pbworks.com>; <http://dirt.projectbamboo.org/> e ancora *Digital tools used in the arts and humanities*, <http://www.arts-humanities.net/tools>.

Periodicamente aggiornato è il più completo sistema di editing XML che permette la creazione di file, la gestione degli schemi, la validazione, la realizzazione di fogli di stile e l'esportazione in HTML per la disseminazione finale.

- TextGridLab, <http://www.textgrid.de/>. TextGrid, un «virtual research environment for the humanities», è un progetto tedesco finanziato dal Ministero (2012-2015) per la costruzione di una *suite* di tool per le edizioni. Basato sul principio dell'open source, il tool di editing, che usa anche standard aperti, si scarica liberamente.
- TUSTEP (*TUebingen System of TExt Processing tools*), <http://www.tustep.uni-tuebingen.de>. Si tratta del primissimo strumento multipiattaforma ideato nel campo delle edizioni di testi. Viene costantemente aggiornato e si può scaricare gratuitamente.
- Collazione
 - CollateX, <http://collatex.net/>. Elaborato in seno al progetto Interedition (<http://www.interedition.eu/>) questo software è uno strumento *open source* che permette il raffronto di diverse versioni di testi in diversi formati e genera molteplici output per la visualizzazione della collazione.
 - Juxta, <http://www.juxtasoftware.org/>. *Open source tool* per comparazione e collazione di testimoni. Si tratta di un'applicazione *desktop* standalone.
- Ricerca
 - Exist, <http://exist-db.org>. Database *open source* XML nativo che utilizza XQuery per l'interrogazione del db. Costantemente aggiornato e mantenuto è un prodotto molto utilizzato nel settore delle digital libraries.
 - Lucene, <http://lucene.apache.org/>. Applicazione gratuita e *open source* per la gestione delle interrogazioni sul *full-text*.
 - Philologic, <http://sites.google.com/site/philologic3/>. *Free software* per l'interrogazione di file XML/TEI. Elaborato in seno al progetto ARTFL (<http://artfl-project.uchicago.edu/>) è un lavoro che nasce in seno all'Università di Chicago.
 - XTF (eXtensible Text Framework), <http://xtf.cdlib.org/>. Piattaforma *open source* per indicizzare e interrogare testi, sviluppata e mantenuta dalla California Digital Library (CDL).
- Pubblicazione
 - Anastasia, <http://www.sd-editions.com/anastasia/>. *Tool open source* per la pubblicazione di file XML.

- Tapas (TEI Archiving Publishing and Access Service), <http://www.tapa-project.org/>. Progetto recente finalizzato alla creazione di un *framework* per la pubblicazione di file TEI.
- Versioning machine, <http://v-machine.org/>. Strumento per pubblicare collazioni a video di testimoni paralleli secondo le specifiche XML/TEI.³

Tipicamente il processo di edizione richiede anche l'uso di strumenti finalizzati all'analisi del testo, processo che può riguardare la semplice estrazione di indici, frequenze, concordanze per arrivare alla *text analysis* fino al *text mining*. Anche in questo caso tool linguistici non mancano:

- TACT (Text Analysis Computing Tools), <http://www.chass.utoronto.ca/tact/>: storica *suite* di strumenti di *text analysis*.
- Concordance, <http://www.concordancesoftware.co.uk/>: scaricabile gratuitamente, esporta i risultati in HTML.
- Tapor, <http://tapor.humanities.mcmaster.ca/>, <http://taporware.ualberta.ca/>, <http://tada.mcmaster.ca/>, <http://tapor.ca/>: si utilizza integralmente online consentendo l'upload e la conseguente analisi dei propri file.
- Tlab, <http://www.tlab.it/>: consente analisi sofisticate anche a livello semantico.
- Monk (Metadata Offer New Knowledge), <http://monkproject.org/>: è un vero e proprio strumento di *text mining*.

2. IGNORIAMO PER UN ATTIMO GLI STRUMENTI. E CONCENTRIAMOCI SULL'OBIETTIVO

Questi strumenti soddisfano realmente le esigenze dei ricercatori? Non possiamo in verità ignorare che lo strumento determina una ridefinizione delle pratiche. Storicamente il cambio progressivo di supporto scritto, e il conseguente cambio di strumento per la scrittura, non sono stati influenti sulle pratiche della scrittura stessa. Ecco, l'edizione digitale / multimediale / ipertestuale⁴ non è solo riflessio-

³ TEI Consortium, eds. «The parallel segmentation method», *Guidelines for Electronic Text Encoding and Interchange* (<http://www.tei-c.org/release/doc/tei-p5-doc/en/html/TC.html#TCAPPS>).

⁴ Una rassegna in: P. Sahle, A catalog of Digital Scholarly Editions (<http://www.uni-koeln.de/~ahz26/vlet/index.html>); un caso di eccellenza sono i progetti realizzati presso il DDH (Department of Digital Humanities), del King's college di Londra: Research projects (<http://www.kcl.ac.uk/artshums/depts/ddh/research/index.aspx>); un corposo repertorio di edizioni si può sfogliare in: TEI,

ne sui tool che ne consentono la realizzazione, ma è riflessione su metodi e ragioni del processo editoriale. Potremmo riassumere le potenzialità dell'edizione digitale identificando le capacità espressive legate alla computazione, ovvero alla capacità della macchina di trattare il dato e le informazioni che ne derivano.

Diremo in prima battuta che, banalmente, l'edizione digitale supera i limiti della staticità della stampa e questo consente di dare conto, potenzialmente, dell'intera storia della tradizione, dei testi e, laddove necessario, delle immagini digitali dei codici. Questo rende possibile evitare l'*eliminatio codicum* per i *descripti*, i *recentiores* o per i codici che non apportano lezioni significative, ma possono essere importanti per la storia del testo (coloriture linguistiche, errori dei copisti, caratteristiche codicologiche o paleografiche rilevanti). Questo non significa esimersi dal restituire il testo critico, ma dar conto della vivacità della tradizione e delle implicazioni che comporta. Se la tecnologia consente di ridefinire il procedimento editoriale, di non minore impatto sono le capacità di gestione della visualizzazione di testo e tradizione da parte della macchina. Ovviamente un *layout* sofisticato implica un'adeguata modellazione delle componenti logiche dell'edizione, che strumenti come il markup possono favorire. Un testo adeguatamente marcato è una miniera di informazioni che la visualizzazione può documentare. Ecco che diventa possibile affiancare le diverse lezioni tramandate, riportandole contemporaneamente sullo schermo dell'elaboratore, evitando di relegare le varianti non accettate nell'apparato; allo stesso modo è semplice per la macchina ricostruire uno qualunque dei testimoni della tradizione, a partire da un testo base dove vengano annotate, ovvero marcate, le lezioni di tutti gli altri testimoni. Nel caso di tradizioni a *codex unicus* sarà poi possibile associare simultaneamente la visualizzazione di trascrizione diplomatica, interpretativa e critica ed effettuare una trascrizione che rispetti il sistema grafematico e paragrafematico originale per poi delegare al *layout* il compito della normalizzazione.

Questo significa andare oltre i tool e analizzare i principi che governano il processo editoriale. Le potenzialità del digitale consistono precisamente nel comprendere come valorizzare il concetto stesso di edizione e nel ridefinirne scopi e finalità. Ragioni e metodi dell'ecdotica vengono così ripensati in relazione all'evoluzione delle tecniche e delle tecnologie.

Se superamento dei limiti materiali della stampa e gestione di un *layout* multiforme sono concetti fondativi dell'edizione digitale, non dobbiamo dimenticare

Projects using TEI (<http://www.tei-c.org/Activities/Projects/>).

che la filologia digitale si inserisce in un contesto che oggi va spostando il proprio focus dal prodotto al processo.

La nuova filologia digitale può trovare espressione attraverso alcune *keywords*: media, collaborazione, ambienti, partecipazione, standard, interoperabilità, preservazione, aggregazione. Nel dettaglio queste parole chiave si traducono nell'esigenza di:

- integrare media: non solo immagini di fonti primarie, ma anche mappe,⁵ audio e video ovvero strumenti che amplificano il processo di trasmissione del messaggio;
- predisporre ambienti per il lavoro collaborativo,⁶ che trasformino il concetto di paternità editoriale in una condivisione di responsabilità;
- costruire infrastrutture per la ricerca,⁷ nell'ipotesi che il lavoro collaborativo debba avvenire in remoto, riducendo il più possibile l'impiego di applicazioni *desktop*;
- prevedere la partecipazione dell'utente finale nell'ottica del Web 2.0, attraverso sistemi di *tagging folksonomico*⁸ o di annotazione controllata,⁹ ma anche attraverso il dialogo con i social media;¹⁰
- usare standard di rappresentazione —linguaggi formali— orientati al dialogo fra risorse e all'interscambio di dati fra ambienti;¹¹
- puntare all'interoperabilità attraverso l'uso di reti semantiche e ontologie condivise;¹²
- costruire spazi per la preservazione dei dati¹³ a fronte dell'obsolescenza *hardware* e *software* e finalizzati alla conservazione sul lungo periodo;
- costruire ambienti di aggregazione, che consentano l'accesso a una molteplicità

5 *Mapping Medieval Chester* (<http://www.medievalchester.ac.uk>).

6 *Transcribe Bentham* (<http://www.ucl.ac.uk/transcribe-bentham/>).

7 *Interedition* (<http://www.interedition.eu>); TextGrid (<http://www.textgrid.de>); DARIAH (<http://www.dariah.eu>); The Aust-ESE Project, *eResearch tools to support the collaborative authoring and management of electronic scholarly editions* (<http://www.nectar.org.au/tools-electronic-scholarly-editions>).

8 Per esempio come avviene su Delicious per etichettare pagine web (<https://delicious.com/>) o su Flickr per il tagging di immagini (<http://www.flickr.com/>).

9 Pundit (<http://www.thepund.it/>).

10 Integrazione di strumenti quali Facebook, Twitter, blogs, wiki, etc.

11 XML/TEI (<http://www.tei-c.org>).

12 Ontologie: *Henry III Fine Rolls Project* (<http://frh3.org.uk/home.html>); progetto Linked Data (<http://linkdata.org>) e data sets già esposti e di pubblico dominio (*SWEO Community Project: Linking Open Data on the Semantic Web*, <http://www.w3.org/wiki/TaskForces/CommunityProjects/LinkingOpenData/DataSets>).

13 Repositories semantici nel solco Open Archives e Semantic Digital Library. Es. Fedora (<http://www.fedora-commons.org>).

di risorse, anche eterogenee dal punto di vista applicativo, federate e autenticate attraverso procedure di validazione della qualità scientifica.¹⁴

Questi punti, che traducono l'evoluzione tecnologica in ricaduta applicativa nelle pratiche dell'edizione, legheranno il futuro della filologia a concetti come infrastruttura, collaborazione, interscambio e interoperabilità. Con i processi, dunque.

3. UN ESPERIMENTO: PHANTOMS – THE PROJECT

La tecnologia impone cambiamenti. Ed è oramai chiaro che tali cambiamenti non riguardano solo gli strumenti, ma le modalità e i criteri della ricerca disciplinare.

Si vuole allora chiudere questa breve panoramica con un progetto di didattica integrata proposto nel 2010 ad una classe di studenti di Informatica.¹⁵ Un progetto che ha previsto la realizzazione di un ambiente di servizi e applicazioni *web based* per manipolare edizioni di testi marcate in XML/TEI a differenti livelli: codici manoscritti a singolo testimone, edizioni a stampa con testo stabilito e lezioni varianti, testimoni paralleli di una tradizione genetico/evolutiva. Una sfida di interdisciplinarietà: acquisite le competenze necessarie a comprendere quali sono gli strumenti di cui il filologo ha bisogno, gli studenti, divisi in gruppi, dovevano sviluppare una serie di servizi finalizzati a risolvere appunto le esigenze dell'editore critico e costruire un ambiente web comprensivo di testi e servizi. Lo scopo di questo *web environment* (denominato PHANTOMS, ovvero *PHilological Archives' Navigator Through Ontologies and Metadata Standards*)¹⁶ era di gestire l'estrazione e la visualizzazione, anche simultanea e diversificata, di testi marcati (file .xml) e di attivare servizi su documenti XML/TEI. Nel dettaglio i servizi dovevano consentire: gestione di *layout* diversificati, gestione del rapporto testo/note, visualizzazione di differenti versioni dello stesso testo, creazione di una lista differenze fra testi, creazione al volo di un

14 Nines (*Nineteenth-century Scholarship Online*), <http://www.nines.org/>.

15 Il progetto è stato avviato all'interno del corso di Tecnologie Web del 2010 (TechWeb10) tenuto dal prof. Fabio Vitali (<http://vitali.web.cs.unibo.it/>).

16 Il progetto PHANTOMS è un esperimento di didattica che non ha portato alla realizzazione di un ambiente ad oggi utilizzabile. Le specifiche di progetto possono essere comunque lette alla url: <http://vitali.web.cs.unibo.it/TechWeb10/WebHome>. L'obiettivo attuale è di partire da questa sperimentazione per realizzare un primo prototipo all'interno delle attività di creazione e gestione di collezioni multimediali del CRRMM dell'Università di Bologna (<http://www.unibo.it/it/ricerca/progetti-e-iniziative/centro-di-risorse-per-la-ricerca-multimediale-crr-mm>).

Fig. 1. Collazione a video fra testi estratti da un unico file marcato (Erasmus, *Carmina*, Carme 1). Possibilità di scegliere quali testimoni collazionare (attraverso checkbox che riportano le diverse sigle).

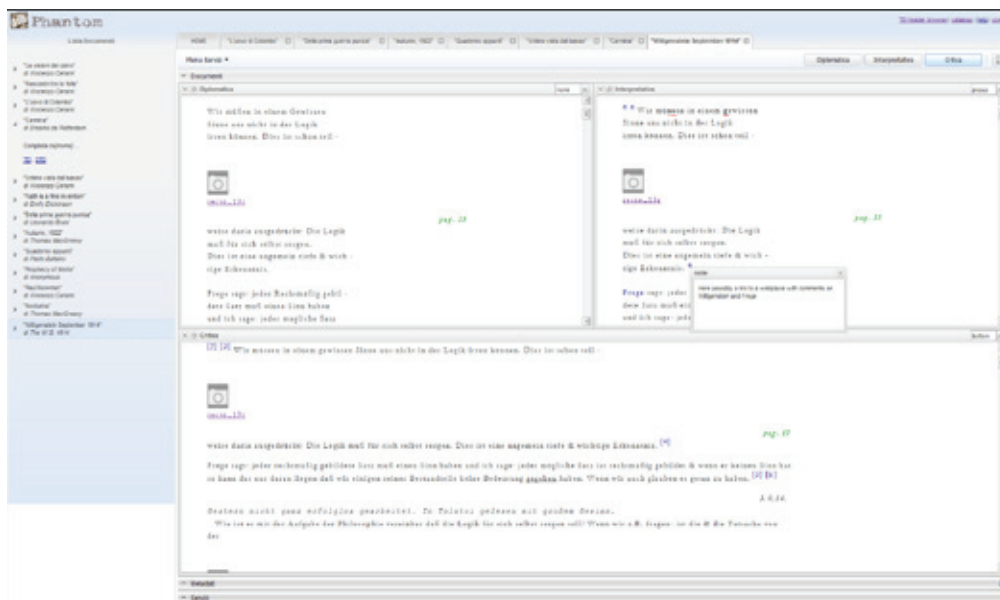


Fig. 2. Visualizzazione simultanea di trascrizione diplomatica, interpretativa e critica (Wittgenstein, *Correspondence*, September 1914).

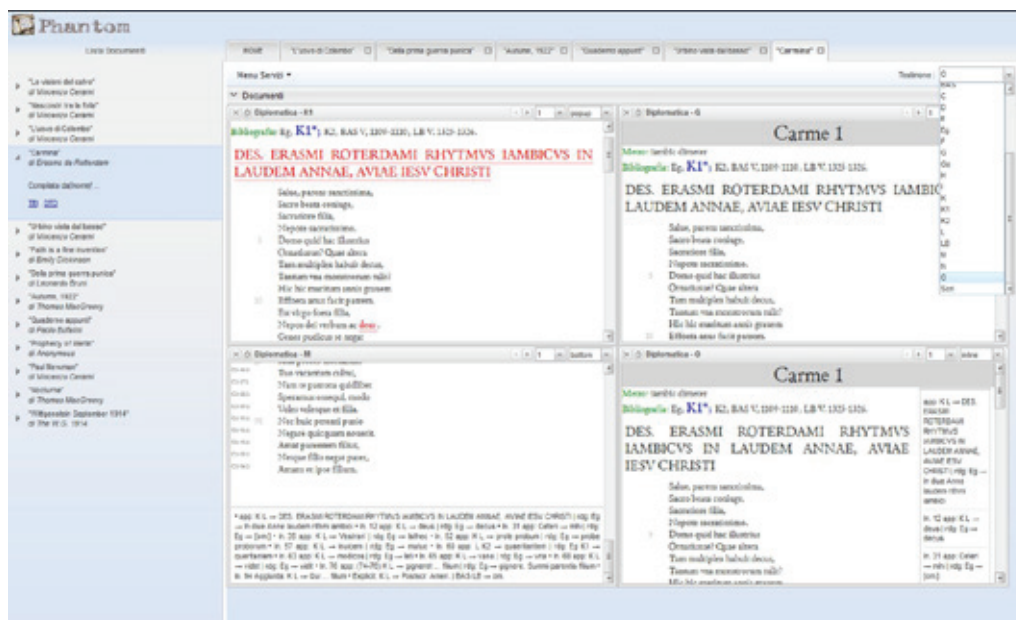


Fig. 3. Quattro diverse possibilità di gestire il rapporto fra testo e apparato (Erasmus, *Carmina*, Carme 1). Link inline (primo riquadro in alto a sinistra); visualizzazione delle lezioni varianti al passaggio del mouse sulla lezione (secondo riquadro in alto a destra);

forma tradizionale testo / apparato in piede di pagina (terzo riquadro in basso a sinistra);
 apparato laterale che scorre allo scorrimento del testo (quarto riquadro in basso a destra).

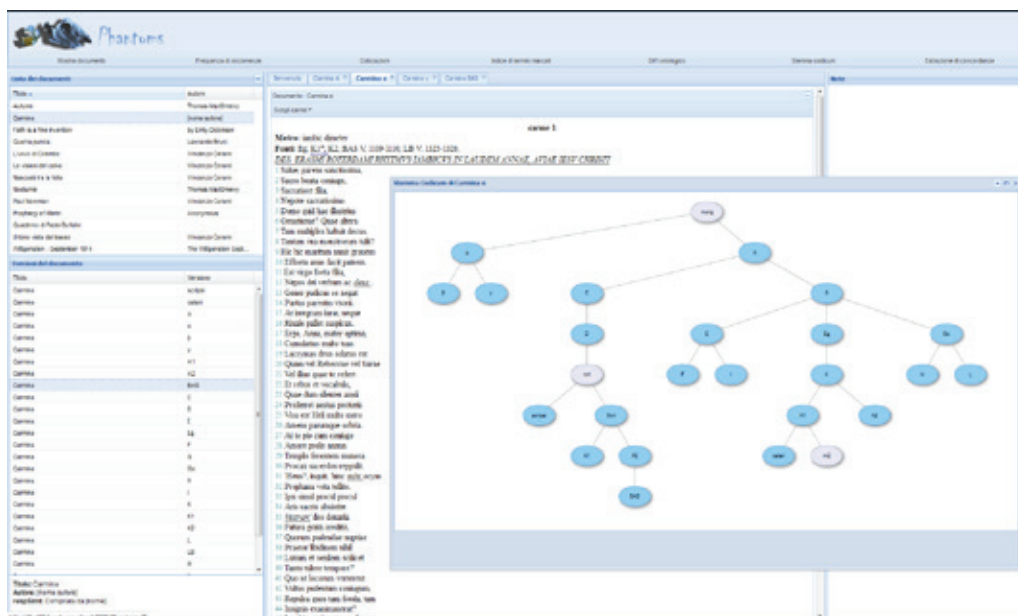


Fig. 4. Ricostruzione dello stemma codicum attraverso SVG (Scalable Vector Graphics).

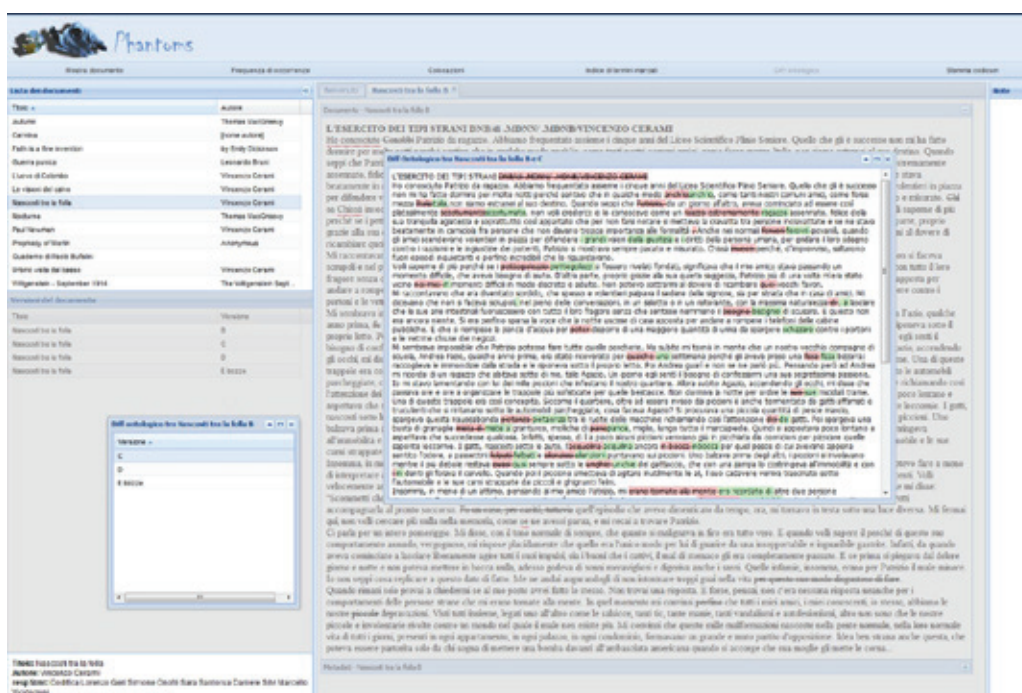


Fig. 5. Il documento di collazione (Vincenzo Cerami, *L'esercito dei tipi strani*). Le diverse versioni vengono evidenziate attraverso l'uso di colori.

L'esperimento ha portato alla realizzazione di una serie di ambienti, ciascuno dotato di una collezione di servizi, in grado di manipolare file annotati. Gli aspetti più interessanti del progetto, al di là della riuscita dell'esperimento, sono legati al modello computazionale che sta alla base del funzionamento di ogni *web environment*. In prima battuta i servizi possono, e preferibilmente devono, essere collocati su server diversi. L'indipendenza dei servizi è fondamentale, considerando l'esistenza di tool diversi, ciascuno in grado di esaudire un'esigenza, ma evitando l'obbligo di riunire tutti i servizi in un unico server. Questo significa anche che il *web environment* può ospitare nuovi servizi (per esempio un servizio di editing XML/TEI online) che rispettino certo un protocollo, ma non necessariamente che siano creati ad hoc o vengano integrati fisicamente nell'architettura. In seconda battuta se l'esperimento è stato condotto su una collezione di file campione nulla vieta in futuro che altri file, basati su un sistema di annotazione XML/TEI che contempli gli elementi della descrizione delle fonti primarie¹⁷ e la codifica dell'apparato critico,¹⁸ vengano caricati nell'ambiente, associati al foglio di stile ritenuto utile sulla base dei propri scopi (visualizzazione, collazione, ricostruzione dinamica, gestione testo / apparato) e quindi visualizzati. Per finire, il progetto ha posto le basi per una riflessione sulla costruzione di una possibile infrastruttura per la ricerca nel campo della *digital philology*: una piattaforma per la visualizzazione multipla e personalizzata di documenti e l'accesso a servizi eterogenei e indipendenti.

17 TEI Consortium, eds. «Representation of Primary Sources». Guidelines for Electronic Text Encoding and Interchange. <http://www.tei-c.org/release/doc/tei-p5-doc/en/html/PH.html>.

18 TEI Consortium, eds. «Critical apparatus». Guidelines for Electronic Text Encoding and Interchange. <http://www.tei-c.org/release/doc/tei-p5-doc/en/html/TC.html>.

BIBLIOGRAFÍA

- Anastasia, <http://www.sd-editions.com/anastasia/>, consultato il 20 dicembre 2013.
- ARTFL (*Project for American and French Research on the Treasury of the French Language*), <http://artfl-project.uchicago.edu/>, consultato il 20 dicembre 2013.
- Centro di Risorse per la Ricerca Multimediale (CRRMM, Università di Bologna), <http://www.unibo.it/it/ricerca/progetti-e-iniziative/centro-di-risorse-per-la-ricerca-multimediale-crr-mm>, consultato il 20 dicembre 2013.
- CollateX, <http://collatex.net/>, consultato il 20 dicembre 2013.
- Community of Digital Humanities Software Developers, «Tools for Digital Scholarly Editions – Building the Community of Digital Humanities Software Developers», Köln, 28-29 novembre 2011, <http://www.i-d-e.de/events-des-ide/workshop-2011>, consultato il 20 dicembre 2013.
- Concordance, <http://www.concordancesoftware.co.uk/>, consultato il 20 dicembre 2013.
- CTE (Classical Text Editor), <http://cte.oeaw.ac.at/>, consultato il 20 dicembre 2013.
- DARIAH, <http://www.dariah.eu/>, consultato il 20 dicembre 2013.
- Data sets*, si veda *SWEO Community Project*.
- Delicious, <http://delicious.com/>, consultato il 20 dicembre 2013.
- Department of Digital Humanities (King's College), *Research projects*, <http://www.kcl.ac.uk/artshums/depts/ddh/research/index.aspx>, consultato il 20 dicembre 2013.
- Digital Research Tools* (DiRT), <http://digitalresearchtools.pbworks.com>; <http://dirt.projectbamboo.org/>, consultato il 20 dicembre 2013.
- Digital Tools Used in the Arts and Humanities*, <http://www.arts-humanities.net/tools>, consultato il 20 dicembre 2013.
- Exist, <http://exist-db.org>, consultato il 20 dicembre 2013.
- Fedora, <http://www.fedora-commons.org>, consultato il 20 dicembre 2013.
- Flickr, <http://www.flickr.com/>, consultato il 20 dicembre 2013.
- Henry III Fine Rolls Project*, <http://frh3.org.uk/home.html>, consultato il 20 dicembre 2013.
- Interedition, <http://www.interedition.eu/>, consultato il 20 dicembre 2013.
- Juxta, <http://www.juxtasoftware.org/>, consultato il 20 dicembre 2013.
- Linked Data, <http://linkeddata.org>, consultato il 20 dicembre 2013.
- Lucene, <http://lucene.apache.org/>, consultato il 20 dicembre 2013.
- Mapping Medieval Chester*, <http://www.medievalchester.ac.uk>, consultato il 20 dicembre 2013.

- MONK (*Metadata Offer New Knowledge*), <http://monkproject.org/>, consultato il 20 dicembre 2013.
- Nines (*Nineteenth-century Scholarship Online*), <http://www.nines.org/>, consultato il 20 dicembre 2013.
- Oxygen, <http://www.oxygenxml.com/>, consultato il 20 dicembre 2013.
- PHANTOMS (*PHilological Archives' Navigator Through Ontologies and Metadata Standards*), <http://vitali.web.cs.unibo.it/TechWeb10/WebHome>, consultato il 20 dicembre 2013.
- Philologic, <http://sites.google.com/site/philologic3/>, consultato il 20 dicembre 2013.
- Pundit, <http://www.thepund.it/>, consultato il 20 dicembre 2013.
- Robinson, P., «Current Issues in Making Digital Editions of Medieval Texts – or, do Electronic Scholarly Editions have a Future?», *Digital Medievalist*, I 1 2005, <http://www.digitalmedievalist.org/journal/1.1/robinson/>, consultato il 20 dicembre 2013.
- Sahle, P., *A catalog of Digital Scholarly Editions*, <http://www.uni-koeln.de/~ahz26/vlet/index.html>.
- SWEO Community Project: *Linking Open Data on the Semantic Web*, <http://www.w3.org/wiki/TaskForces/CommunityProjects/LinkingOpenData/DataSets>, consultato il 20 dicembre 2013.
- TACT (*Text Analysis Computing Tools*), <http://www.chass.utoronto.ca/tact/>, consultato il 20 dicembre 2013.
- TAPAS (TEI Archiving Publishing and Access Service), <http://www.tapasproject.org/>, consultato il 20 dicembre 2013.
- Tapor, <http://tapor.humanities.mcmaster.ca>; <http://taporware.ualberta.ca/>; <http://tada.mcmaster.ca>; <http://tapor.ca>, consultato il 20 dicembre 2013.
- TEI Consortium, eds., «Critical apparatus», *Guidelines for Electronic Text Encoding and Interchange*, <http://www.tei-c.org/release/doc/tei-p5-doc/en/html/TC.html>, consultato il 20 dicembre 2013.
- TEI Consortium, eds., «Representation of Primary Sources», *Guidelines for Electronic Text Encoding and Interchange*, <http://www.tei-c.org/release/doc/tei-p5-doc/en/html/PH.html>, consultato il 20 dicembre 2013.
- TEI, *Projects using TEI*, <http://www.tei-c.org/Activities/Projects/>, consultato il 20 dicembre 2013.
- TextGrid, <http://www.textgrid.de>, consultato il 20 dicembre 2013.

TextGridLab, <http://www.textgrid.de>, consultato il 20 dicembre 2013.

The Aust-ESE Project, <http://www.nectar.org.au/tools-electronic-scholarly-editions>, consultato il 20 dicembre 2013.

Tlab, <http://www.tlab.it>, consultato il 20 dicembre 2013.

Transcribe Bentham, <http://www.ucl.ac.uk/transcribe-bentham/>, consultato il 20 dicembre 2013.

TUSTEP, <http://www.tustep.uni-tuebingen.de>, consultato il 20 dicembre 2013.

Versioning machine, <http://v-machine.org/>, consultato il 20 dicembre 2013.

Vitali, Corso Technologie Web del 2010 (TechWeb10), <http://vitali.web.cs.unibo.it/>, consultato il 20 dicembre 2013.

XML/TEI, <http://www.tei-c.org>, consultato il 20 dicembre 2013.

XTF (eXtensible Text Framework), <http://xtf.cdlib.org/>, consultato il 20 dicembre 2013.

NOTA DE LOS EDITORES: Las imágenes de este artículo tienen por objeto que el lector se haga una idea aproximada del aspecto de la pantalla, pero no se ofrecen con mayor resolución por tratarse de trabajos académicos en curso de investigación.