

LE EDIZIONI CRITICHE DIGITALI: NUOVE PROSPETTIVE DI RICERCA A PARTIRE DAI PRIMI APPROCCINI NELLA STORIA DEGLI STUDI. ALLA SCOPERTA DI NUOVI *TOOLS* E *SOFTWARE*.

di Gabriele Garofalo

I. Edizione critica digitale o edizione scientifica digitale (*digital scholarly edition* – DSE): necessarie premesse di metodologia storica agli studi.

È bene chiarire sin da principio che l'edizione critica digitale è una tipologia specifica dell'edizione scientifica digitale¹. Le edizioni scientifiche digitali, come definite da Mancinelli e Pierazzo², sono edizioni di testi sia classici dell'antichità che della modernità preparate e pubblicate con principi rigorosi e documentati, verificabili dal lettore. Affermano invero le autrici in merito alla definizione di edizione scientifica digitale: "l'edizione di un testo del passato preparato e pubblicato seguendo principi e metodi rigorosi e documentati, tali per cui il lavoro dell'editore sia verificabile dal lettore".

L'ambiente digitale è ideale per questo, offrendo un ampio spettro di varianti e la possibilità di trascrizioni integrali delle testimonianze epigrafiche, papirologiche e codicologiche. Nonostante alcune distinzioni persistano, l'edizione digitale è considerata uno strumento neutro, non legato a un particolare orientamento filologico, ma che può supportare validamente l'edizione critica. La digitalizzazione introduce elementi innovativi pur mantenendo l'obiettivo di presentare un testo del passato con metodologia affinata col tempo dai diversi specialisti del settore. Fondamentali sono attualmente i Cataloghi di Edizioni Digitali (CED). I due principali di cui si serve la comunità scientifica sono: il Catalogo di Sahle che registra solo le *scholarly digital edition* concluse. Rilevanti certo anche per i criteri di selezione applicati in modo tale da evitare imprecisioni testuali o la *no-blind review*. Per esservi inclusi si devono soddisfare alcuni requisiti essenziali concernenti la presentazione di un documento perlopiù codicologico che sia una rappresentazione astratta o una sua riproduzione e basarsi sull'attività di *erschließen* (arricchire le conoscenze per migliorare accessibilità e fruizione). Si escludono progetti non ancora terminati o che non seguono il paradigma digitale in modo che la stampa ne comprometta il significato. Mentre il Catalogo di Franzini è più inclusivo, registra sia edizioni *scholarly* che solo *digital*, inclusi progetti *in fieri* e riproduzioni digitali di volumi a stampa. Presenta opzioni di ricerca avanzate per esplorare le caratteristiche delle edizioni, come il linguaggio di codifica (XML-TEI), la presenza di immagini interattive e lo stato di avanzamento del progetto. I cataloghi e il linguaggio di codifica, come nota Monella³, adoperati sono elementi costitutivi della funzione delle edizioni critiche digitali, ossia quella di fondere i due pilastri della filologia individuati dal Pasquali⁴: *recensio* ed *emendatio*. Per comprendere come avvenga il processo metodologico di ricerca bisogna far riferimento ad una struttura resa invalsa da avvenimenti e fasi storiche fino ad un approccio che oggi nominiamo della "Quinta Fase".

Qual è stato il primo tentativo di una digitalizzazione (che al tempo, 1949, veniva piuttosto resa sotto il nome di "lemmatizzazione")? Grazie ad una preziosa tesi di Dottorato di Ricerca di Chiara Martignano ricostruiamo programmaticamente le 4 fasi storiche sulle DH, a proposito di un modello concettuale per le edizioni critiche digitali, da ritenersi più rilevanti. Per la prima volta padre Roberto

¹ Francesca Michelone, "L'edizione critica tra digitale e stampa: riflessioni metodologiche", in *Umanistica Digitale* 10 (2021): pp. 26-29.

² Tiziana Mancinelli ed Elena Pierazzo, *Che cos'è un'edizione scientifica digitale* (Roma: Carocci, 2020).

³ Paolo Monella, "L'edizione scientifica digitale: la critica del testo nella storia dell'edizione", in *Storie e Linguaggi* 5, n. 1 (2019): 61-82.

⁴ Giorgio Pasquali, *Storia della tradizione e critica del testo* (Firenze: Le Monnier, 1971).

Busa con l'*Index Thomisticus*, che grazie a una collaborazione con IBM Italia nel 1949 avviò la lemmatizzazione mediante computer e schede perforate dell'opera di Tommaso d'Aquino, segnando l'inizio della linguistica computazionale⁵. In questo frangente sono degni di nota i lavori di Charles Hinman e Jacques Froger, monaco benedettino. Martignano precisa: "Jacques Froger, che nel 1968 pubblicò il libro *La Critique des textes et son automatisaton*⁶, mise a punto il metodo di collazione automatica elaborato da Henri Quentin, basato su un approccio "quantitativo"⁷. Importante il riferimento a Quentin perché ci permette di evidenziare come il suo lavoro sulla Vulgata della Bibbia non rispose a parametri qualitativi tra lezioni "a norma" o "discrasiche" ma a considerazioni quantitative che potessero evocare il dirimente archetipo origine di tutte le lezioni presenti comprese quelle erronee. La prima fase non fu di certo di facile conclusione dato che "questa prima fase si chiude simbolicamente con il congresso dei filologi computazionali che si tenne a Parigi nel 1979, decretando una prima crisi dell'applicazione di metodi formali all'ecdotica"⁸. La seconda fase è la più delicata in quanto si richiede il consolidamento, in parte, delle conoscenze e competenze antecedenti e anche uno spirito che potesse andare oltre i limiti quantitativi degli approcci pregressi.

Pertanto si può ricorrere al monumentale studio⁹ di Susan Hockey che nel 2004 aveva delineato con precisione questo delicato passaggio. Invero primariamente si seguivano le tecniche elettronico-testuali già delineate: "more electronic texts were being created and more projects using the same applications were started"¹⁰. Cruciale la formazione progressiva di centri studio e di ricerca, di cui l'Association for Literary and Linguistic Computing nel 1973 fu esempio eccellente, formatasi alla luce del convegno tenutosi al King's College di Londra. Nacque una comunità piuttosto viva di studiosi alcuni dei quali contribuirono alla fondazione di una rivista nel 1986, "*Literary and Linguistic Computing*", che organizzava un incontro annuale. L'International Conference on Computing in the Humanities (ICCH), verso la metà degli anni 70', contribuì notevolmente al progresso scientifico soprattutto in merito alle sperimentazioni che venivano presentate nel tentativo di formulare la *New Theory of texts computing*. Il processo di affinamento delle tecniche presentate non si esaurisce neppure nella creazione dell'Oxford Text Archive (OTA), nel 1976, che fu dettato dalla necessità di garantire che un testo terminato da un ricercatore non andasse perso. Conclusasi la seconda fase con il TLG e la CAFS si passa alla svolta tra gli anni 80' e 90' con i sistemi di codifica e trascrizione di cui Hockey parla distesamente:

In 1986, a new encoding method had appeared on the scene. The Standard Generalized Markup Language (SGML), published by ISO, offered a mechanism for defining a markup scheme that could handle many different types of text, could deal with metadata as well as data, and could represent complex scholarly interpretation as well as the basic structural features of documents. Participants at the meeting agreed on a set of principles ("the Poughkeepsie Principles") as a basis for building a new encoding scheme and entrusted the management of the project to a Steering Committee with representatives from ACH, ALLC, and the Association for Computational Linguistics (Text Encoding Initiative 2001). Subsequently, this group raised over a million dollars in North America and oversaw the development of the Text Encoding Initiative (TEI) *Guidelines for Electronic Text Encoding and Interchange*. The work was initially organized into four areas, each served by a committee. Output

⁵ Chiara Martignano, "UN MODELLO CONCETTUALE PER LE EDIZIONI CRITICHE DIGITALI", (Tesi di Dottorato Internazionale, Università di Siena, Università di Pisa, Università Stranieri Siena, OVI, 2023), 29.

⁶ Jacques Froger, *La Critique des textes et son automatisaton* (Paris: Dunod, 1968).

⁷ Chiara Martignano, "UN MODELLO CONCETTUALE PER LE EDIZIONI CRITICHE DIGITALI", (Tesi di Dottorato Internazionale, Università di Siena, Università di Pisa, Università Stranieri Siena, OVI, 2023), 30.

⁸ *Ibid.*

⁹ Susan Hockey, "The History of Humanities Computing" in *A Companion to Digital Humanities*, a cura di Susan Schreibman, Ray Siemens e John Unsworth (Oxford: Blackwell, 2004), 1.

¹⁰ *Ibid.*

from the committees was put together by two editors into a first draft version, which was distributed for public comment in 1990. A further cycle of work involved a number of work groups that looked at specific application areas in detail. The first full version of the TEI *Guidelines* was published in May 1994 and distributed in print form and electronically¹¹.

Dopo il primo browser grafico, Mosaic, che uscì nel 1993 furono molteplici i cambiamenti sul *common ground* della ricerca. Si scontrava ora il risvolto della tecnologia computerizzata con chi era coinvolto nel TEI, che riteneva l'HyperText Markup Language (HTML) come un sistema di markup debole, autore della perpetuazione di tutti i problemi degli elaboratori di testi e del markup basato sull'aspetto. Però ancora sottolinea Hockey "the Web was viewed with curiosity but this tended to be rather from the outside"¹². Non tutti i tentavi di informatizzazione e digitalizzazione dei testi furono ben riusciti, tuttavia alcuni, seppur con relativa efficacia e funzionalità riuscirono con gradualità ad apporre tanto modesti quanto geniali contributi. Il caso del OpenText SGML di cui parla Price-Wilkin¹³ è emblematico di come non sempre la validità e la velocità delle *references* terminologiche siano le uniche da attenzionare; lo strumento elaborato non esauriva le necessità ad esempio di approfondimento lemmatico, testuale o filologico, ma si rivelava per dirla con Hockey: "little more than a reference tool to look up words"¹⁴. Le scoperte che si sono susseguite fino al primo decennio del XXI secolo sono di importanza più laterale rispetto alle questioni presentate perché sostanzialmente non costituiscono un valido strumento superiore al TEI che almeno fino a 2 anni fa non ha ricevuto dei riscontri migliorativi e che la comunità scientifica unanimemente giudicava il migliore. Anche la nostra nelle conclusioni del suo contributo così giudicava il TEI, unico a suo parere ad essere universalmente valido:

If one humanities computing activity is to be highlighted above all others, in my view it must be the TEI. It represents the most significant intellectual advances that have been made in our area, and has influenced the markup community as a whole. The TEI attracted the attention of leading practitioners in the SGML community at the time when XML (Extensible Markup Language) was being developed and Michael Sperberg-McQueen, one of the TEI editors, was invited to be co-editor of the new XML markup standard. The work done on hyperlinking within the TEI formed the basis of the linking mechanisms within XML. In many ways the TEI was ahead of its time, as only with the rapid adoption of XML in the last two to three years has the need for descriptive markup been recognized by a wider community. Meanwhile, the community of markup theorists that has developed from the TEI continues to ask challenging questions on the representation of knowledge¹⁵.

Possiamo affermare che nel panorama della storia degli studi non ci si è certo arrestati al semplice TEI ma provando ad irrobustire i *tools* oggi il quadro di intervento sulla digitalizzazione dei testi è più ampio e complesso. Anche la Nostra vuole esprimere la sua fiducia in merito alle opere di *open-map texts*. Dice chiaramente che molti al tempo erano gli ambiti da sperimentare e che altri erano in via di sviluppo come l'ormai notissimo Progetto Perseus¹⁶.

There are still other areas to be researched in depth. Humanities computing can contribute substantially to the growing interest in putting the cultural heritage on the Internet, not only for academic users, but also for lifelong learners and the general public. Tools and techniques developed in humanities computing will facilitate the study

¹¹ Susan Hockey, "The History of Humanities Computing" in *A Companion to Digital Humanities*, a cura di Susan Schreibman, Ray Siemens e John Unsworth (Oxford: Blackwell, 2004), 1.3.

¹² *Ibid.*, 1.4.

¹³ John Price-Wilkin, "Using the World Wide Web to Deliver Complex Electronic Documents: Implications for Libraries," *The Public-Access Computer Systems Review* 5 (1994): 5–21.

¹⁴ Susan Hockey, "The History of Humanities Computing" in *A Companion to Digital Humanities*, a cura di Susan Schreibman, Ray Siemens e John Unsworth (Oxford: Blackwell, 2004), 1.4.

¹⁵ *Ibid.*, Conclusion.

¹⁶ *Perseus Digital Library*, Tufts University, <https://www.perseus.tufts.edu/hopper/>.

of this material and, as the Perseus Project is showing, the incorporation of computational linguistics techniques can add a new dimension.

II. Le nuove sfide, i nuovi progetti e le nuove richieste sulle edizioni critiche digitali. Tra Filologia e IA per le SDE.

Gli studi che stanno procedendo con progressivo interesse e grande partecipazione accademica riguardano il *digital scholarly editing*. Tra le monografie più interessanti sul tema sono certo note quelle di Greetham, Pierazzo, Gabler, Driscoll e Boot. Partendo dalla monografia di Pierazzo¹⁷, che in Italia ha avuto larga fortuna, pubblicata dopo il lavoro magistrale di Greetham¹⁸, possiamo delineare i progressi sino ai contributi odierni. Quanto scrive Pierazzo è importante perché come pochissimi altri esempi stabilisce dei chiari confini tra “edizione critica digitale”, “edizione scientifica digitale” ed “edizione elettronica digitale”. Quivi viene trattata l’ “edizione scientifica digitale” con una precipua attenzione a quello che in Greetham veniva chiamato *Criticism*¹⁹, ossia uno specifico approccio verso l’ “edizione scientifica digitale”, questo consiste nella estrinsecazione delle varie lezioni poste tra caporali («») nella codifica, che pongono un accento sulla semantizzazione delle differenze tra le lezioni manoscritte rese evidenti dalla prosposizione digitale di più *addenda apud lectionem* indicate tra virgolette alte (“”).

Sullo statuto ontologico di una Scholarly Digital Edition si rimanda alla definizione di Sahle, il quale afferma che è necessario avere delle SDEs dicendo “accordingly, critical editing is a central field in the humanities, spanning nearly all disciplines and subjects”²⁰. Sahle osserva con precisione che anche il concetto di SDE è diverso anche nelle enciclopedie digitali nei vari paesi UE. Ad esempio in UK Wikipedia, la maggiore enciclopedia divulgativa, concepisce il concetto di SDE come un reindirizzamento all’articolo sul *textual criticism*²¹, invece nella Wikipedia tedesca, “Edition” riflette già il concetto di “edizione critica”²². A questo punto bisognerebbe chiedersi come funziona dal punto di vista pratico il *digital scholarly editing*. Risponde Sahle con uno studio molto ampio²³ a proposito di come si forma una SDE insieme a Pierazzo-Driscoll²⁴.

Gli autori premettono che in una edizione critica digitale debbano essere divisi i diversi ambiti di competenza, non si parla più di un singolo specialista che cura l’intero prospetto di ricerca ma un gruppo di *researchers*, ognuno dei quali attenzionerà una specifica parte del progetto; si parla pertanto di competenze tecniche, letterarie, scientifiche propriamente dette, di *encoding*, *programming* e *computing*. Le fasi di un *research project* nell’ambito suddetto è generalmente divisibile nelle

¹⁷ Elena Pierazzo, *Digital Scholarly Editing: Teorie, Modelli e Metodi* (London: Routledge, 2015).

¹⁸ David C. Greetham, *Textual Scholarship: An Introduction* (New York: Routledge, 1994), 506-558.

¹⁹ *Ibid.*, Cap. 8, “Criticizing the Text: Textual Criticism”.

²⁰ Matthew James Driscoll and Elena Pierazzo, eds., *Digital Scholarly Editing: Theories and Practices*, vol. 4 (Open Book Publishers, 2016), 19.

²¹ *Ibid.*, “Characteristically, critical edition in the English Wikipedia is only a redirection to the article on textual criticism. In the German Wikipedia, Edition already reflects the concept of a ‘critical edition’ - in addition there are further articles on Historisch kritische Ausgabe (historical critical edition; Kritische Ausgabe/critical edition redirects here), Quellenedition (source edition), Editionswissenschaft (editorial science), Editionsrichtlinie (editorial guideline) and, of course, Textkritik (textual criticism). The Italian Wikipedia, besides Ecdotica (to which critica del testo redirects), has an article on Edizione critica”.

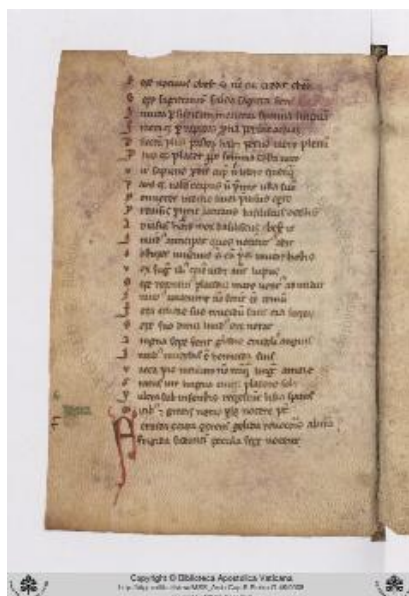
²² *Ibid.*, nota 1, 20.

²³ Patrick Sahle, *Digitale Editionsformen*. Teil 3: Textbegriffe und Recording. (Norderstedt: Books on Demand, Schriften des Instituts für Dokumentologie und Editorik, 9, 2013).

²⁴ Matthew James Driscoll and Elena Pierazzo, eds., *Digital Scholarly Editing: Theories and Practices*, vol. 4 (Open Book Publishers, 2016), 19-39.

seguenti fasi: 1) acquisizione e digitalizzazione dei documenti, 2) trascrizione e codifica del testo, 3) gestione delle varianti e apparato critico, 4) sviluppo dell'interfaccia utente e pubblicazione.

Si inizia dalla raccolta e digitalizzazione dei *testimoni* attestati, perlopiù testuali, (manoscritti, edizioni a stampa, rescritti, bolle e carteggi) attraverso scansioni ad alta risoluzione. Il focus è sull'ottenimento di immagini altamente qualitative che possano essere poi associate al testo trascritto.



(Fig. 1, digitalizzazione tramite scansione di un manoscritto, Arch.Cap.S.Pietro.G.46, Biblioteca Apostolica Vaticana).

La parte più complessa e annosa nella gestione tecnica è proprio quella dell'*encoding*²⁵, la trascrizione e la codifica sono tra le fasi più delicate del processo di edizione²⁶. Questa fase deve essere però tripartita in: Trascrizione prima e successivamente di Codifica, utilizzando il sistema TEI²⁷, ormai standard *de facto*. La funzione del TEI è sostanzialmente quella di aggiungere metadati e annotazioni strutturali e semantiche al testo. Agisce non solo sulla formattazione (come il grassetto o il corsivo), ma identificando elementi testuali in modo significativo per un computer.

²⁵ Paola Italia e Claudia Bonsi, a cura di, *Edizioni Critiche Digitali: Edizioni a confronto* (Roma: Sapienza Università Editrice, 2016).

²⁶ Gabriele Garofalo, "Studiare i papiri e le epigrafi con l'Intelligenza Artificiale. Per ritrovare mondi meravigliosi, ma lontani," in *Open Prisma* (Roma: Open Prisma, 2025).

²⁷ Sarebbe necessario però aggiungere come postilla che non è l'unico su cui la comunità scientifica oggi si concentra basti pensare al sistema LOD (*Link Open Data*) o RDF. È bene notare che le tecnologie Linked Open Data, come RDF (Resource Description Framework), sono sempre più in auge nelle Digital Humanities. Non sono passibili di struttura gerarchica come quella di XML/TEI. LOD si basa su un modello a grafo, permettendo di rappresentare relazioni complesse tra entità e di collegare dati provenienti da diverse fonti, sono delle rappresentazioni "triple" (soggetto-predicato-complemento). Le discussioni più vive al momento sono su come "collegare" il TEI a LOD, e approcci che cercano di integrare la rappresentazione XML/TEI con i principi di LOD, ad esempio usando RDFa (RDF *in attributes*) all'interno di documenti XML. Questo non è, ad ogni modo, un'alternativa completa al TEI, bensì un modo per arricchire i dati TEI con semantica LOD.

Per consultare gli ultimi interventi su questo argomento che per motivi di opportunità non verrà monograficamente trattato nel presente contributo:

Anna Maria Tammaro, "Sviluppi internazionali dei linked open data (LOD) nelle biblioteche: sfide ed opportunità," in *Digitalia, Saggi*, V. 10 N. 1/2 (2015): 9-18. Francesca Tomasi, "Organizzare la conoscenza: Digital Humanities e Web semantico" in *BIBLIOTECONOMIA E SCIENZA DELL'INFORMAZIONE*, n.38, (Milano: Editrice Bibliografica, 2022).

Oppure per una introduzione: <https://cobis.to.it/semantic-web-e-linked-open-data-cosa-sono-e-perche-sono-efficaci/>.

Ora si possono, per entrare nel vivo della materia considerare degli esempi di codifica TEI differenziandoli per specificità intrinseche:

1) Nel caso in cui si voglia identificare un nome di persona:

<persName> Torquato Tasso </persName>

Oppure nel caso di un nome latino a rigor filologico e per ragioni antropologiche²⁸:

**<Praenomen> Caius <Praenomen> <Nomen> Iulius <Nomen> <Cognomen> Caesar
<Cognomen>**

2) Nel caso di un luogo:

<placeName> Roma </placeName>

3) Nel caso di un'aggiunta interlineare:

<add type="interlinear" >di</add>

4) Nel caso di una cancellatura:

<col type="striketrough">non</col>

5) Nel caso di una indicazione di riga.

<lb/>

6) Cambio pagina con numero:

<pb n="10"/>

7) gestione delle varianti testuali e l'apparato critico: Ponendo la frase "la luce del sole brillava forte".

Varianti nei manoscritti:

Manoscritto A: "La luce del sole brillava forte." (Corrisponde al testo base oppure *lectio selecta*).

Manoscritto B: "La luce del sol brillava forte." (Variante di ortografia).

Manoscritto C: "La luce brillava forte." (Omissione di "del sole")

Manoscritto D: "La luce del sole caldo brillava forte." (Aggiunta di "caldo")

In Codifica avremo bisogno di XML:

²⁸ Per rispettare l'ordine dei *tria nomina* a Roma.

<p>La luce

<app>

<lem wit="#A">del sole</lem>

<rdg wit="#B">del sol</rdg>

<rdg wit="#C"></rdg>

<rdg wit="#D">del sole caldo</rdg>

</app> brillava forte.</p>

```
<TEI ...

  <group>
    <text>
      <front>
        < <head>Anton Ludovico Antinori - Parte I - Annali degli Abruzzi</head>
          ...

        <body>
          <text>

            <front>
              <head>Antonio Ludovico Antinori - Parte IV - Monumenti e cose varie</head>
            </front>

          </text>
          <body>
            <div type="vol." n="">
              <head></head>

            <div type="index"><head></head>
```

(Fig.2, esempio di codifica TEI, <https://bibtom.disim.univaq.it/Home/trascrizione/codifica/modello-codifica>, Manoscritti Antinoriani).

La terza fase consta della gestione delle varianti e apparato critico. Uno dei maggiori vantaggi del SDE è la capacità di gestire in modo flessibile e interattivo le varianti testuali. Invece di un apparato critico a piè di pagina statico, l'utente può spesso visualizzare le diverse lezioni testuali, confrontare i testimoni originali e navigare tra le varianti in modo dinamico. Questo implica anche la visualizzazione di *Stemmata Codicum* oppure persino grafici di relazioni tra i manoscritti. Su questa tematica il dibattito è stato fervente, un prospetto chiaro è reso da Di Pietro nella sua tesi²⁹ di Laurea magistrale. Per esaudire ogni possibile dubbio è utile consultare sempre le linee guida³⁰ TEI³¹. Per il *Critical Apparatus* di TEI veniva rappresentato un problema da Di Pietro, che oggi sembra essere risolto: la possibilità di variazioni a livello strutturale che prima del 15 ott. 2015 era macchinosa se non impossibile.

²⁹ Chiara Di Pietro, "EVT per le edizioni critiche digitali: progettazione e sviluppo di una nuova GUI basata sullo schema progettuale MVC" (Tesi di Laurea Magistrale, Università degli Studi di Pisa, 2015), 8-14.

³⁰ TEI, "Text Encoding Initiative", TEI Consortium, U.A. 24 gennaio 2025, <https://tei-c.org/guidelines/>.

³¹ TEI, "Text Encoding Initiative", TEI Consortium, U.A. 24 gennaio 2025, <https://www.tei.org/>.

Specifica infatti che:

A partire dal 2014 è iniziato un lavoro collaborativo di riscrittura di tale modulo, con la finalità primaria di renderlo più potente e più adatto alle esigenze di codifica dei filologi. Un primo risultato di tale discussione è stato ottenuto con la versione 2.9.1 delle linee guida P5, rilasciata il 15 ottobre 2015, che ha introdotto un'importante novità proprio all'interno del modulo Critical Apparatus: permettendo l'inclusione all'interno di <lem> e <rdg> di elementi strutturali come <div>, <p> e <div>, rende infatti possibile la codifica di variazioni ad un livello strutturale. Alla data odierna il lavoro di riscrittura non risulta ancora terminato; come vedremo nei prossimi capitoli, le scelte effettuate in fase di implementazione hanno permesso di realizzare un software molto flessibile, in modo tale da rendere più facile un adattamento ad eventuali novità e modifiche future³².

Sulle variazioni strutturali oggi si ricorre al nuovo TEI *Critical Apparatus*³³, P5 Versione 4.9.0, U.A. 24 gennaio 2025, revisione f73186978. Ora viene detto nel *C.A.* che per le *varianti* testuali si può ricorrere alle *voci di apparato*, “Le informazioni sulle varianti di lezione (rappresentate o meno da un apparato critico nel testo di partenza) possono essere registrate in una serie di *voci di apparato*, ciascuna delle quali documenta una *variante*, o un insieme di lezioni, nel testo”³⁴. Per l'ingresso dell'apparato si rimanda al *C.A.* 13.1.1³⁵ in cui si menziona in particolare il processo di inserzione nella codifica (vd. Fig.3).

La voce del singolo apparato è codificata con l' elemento `<app>` :

`<app>` (voce di apparato) contiene una voce in un apparato critico, con un lemma facoltativo e solitamente una o più letture o note sul passaggio rilevante.

@tipo	classifica la variazione contenuta in questo elemento secondo una tipologia conveniente.
@da	identifica l'inizio del lemma nel testo base.
@A	identifica il punto finale del lemma nel testo base.
@posizione	(posizione) indica la posizione della variazione, quando viene utilizzato il metodo di marcatura dell'apparato basato sulla posizione.

(Fig.3, *Critical Apparatus* TEI, linee guida, su voce del singolo apparato, <https://www.tei-c.org/release/doc/tei-p5-doc/en/html/TC.html>, 13.1.1).

Si propone anche *exempli gratia* la prima riga del *Prologo della Moglie di Bath* (vd. Fig.4).

```
<app>
  <rdg wit = " #E1 "> Sperimenta mezzogiorno Auctoritee </rdg>
  <rdg wit = " #La "> Sperimenta mezzogiorno Auctoritee </rdg>
  <rdg wit = " #Ra2 "> Eryment sebbene nessuno auctorite </rdg>
</app>
```

(Fig.4, *Critical Apparatus* TEI, linee guida, la prima riga del *Prologo della Moglie di Bath*, <https://www.tei-c.org/release/doc/tei-p5-doc/en/html/TC.html>, 13.1.1).

³² Chiara Di Pietro, “EVT per le edizioni critiche digitali: progettazione e sviluppo di una nuova GUI basata sullo schema progettuale MVC” (Tesi di Laurea Magistrale, Università degli Studi di Pisa, 2015), 24-25.

³³ TEI, “Text Encoding Initiative”, TEI Consortium, U.A. 24 gennaio 2025, <https://www.tei-c.org/release/doc/tei-p5-doc/en/html/TC.html>.

³⁴ TEI, “Text Encoding Initiative”, TEI Consortium, U.A. 24 gennaio 2025, <https://www.tei-c.org/release/doc/tei-p5-doc/en/html/TC.html>, 13.

³⁵ TEI, “Text Encoding Initiative”, TEI Consortium, U.A. 24 gennaio 2025, <https://www.tei-c.org/release/doc/tei-p5-doc/en/html/TC.html>, 13.1.1.

III. I nuovi due progetti proposti sulle DH in materia di SDE, tipologie di SDE. I casi di: *A Social Edition of the Devonshire Manuscript* e il progetto PhiBor.

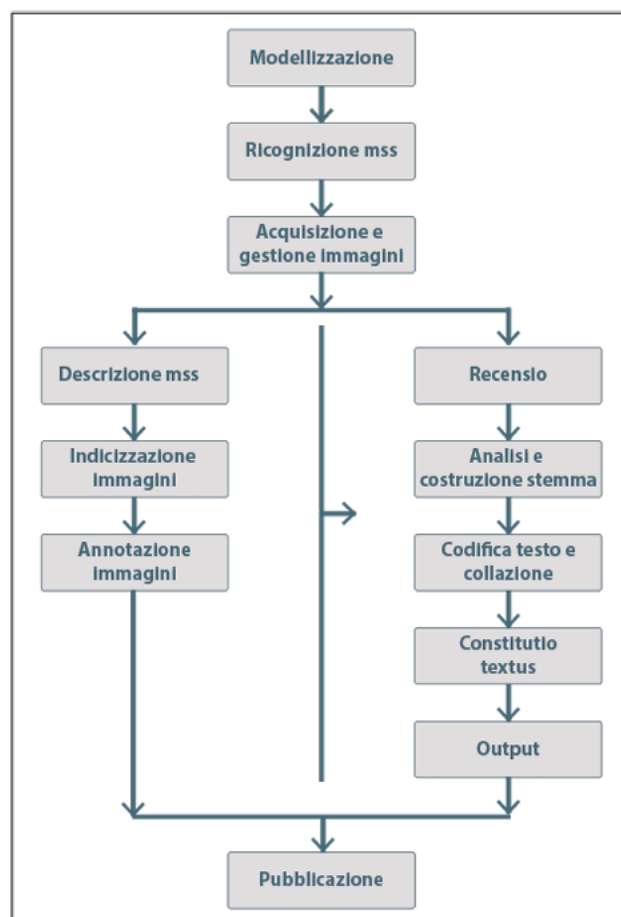
Marotta³⁶ parla del ruolo del *Project Management*, specialmente del tracciamento delle attività, nello sviluppo delle edizioni critiche digitali. L'autore afferma che, sebbene le Digital Humanities (DH) abbiano maturato una consapevolezza del rapporto tra discipline umanistiche e informatica, il dibattito interno non valorizza bastevolmente il ruolo della gestione di progetto. Questo *vulnus* si manifesta nonostante la centralità della dimensione progettuale nelle DH. Il contributo si prefigge di attenzionare il tracciamento delle attività come una pratica che può superare la dicotomia tra la prevedibilità dei progetti in stile classico e l'imprevedibilità tipica dei progetti di DH. Il tracciamento non dovrebbe limitarsi a documentare le attività, ma deve includere anche *metrics* come il tempo impiegato, il numero di persone coinvolte, la quantità di materiale trattato e le metodologie usate. L'obiettivo di un'attività tracciabile deve essere SMART (*Simple, Measurable, Achievable, Realistic, Timelined*)³⁷, anche se l'applicazione di queste categorie può risultare complessa in un contesto di ricerca umanistica caratterizzato da processi iterativi e incrementali.

L'esperienza del progetto PhiBor è uno spettro d'azione non di certo trascurabile per l'applicazione di quanto detto in precedenza in merito ai nuovi criteri di C.A. in TEI. Il progetto, finanziato dall'European Research Council (ERC), prevede la realizzazione di un'edizione critica digitale del testo arabo dell'*Ilahiyyat* di Avicenna. L'esperienza di PhiBor dimostra come il tracciamento delle attività umanistiche, *recensio* e la *constitutio textus*, possa fornire dati oggettivi utili per una valutazione metodologica dell'operato, l'identificazione delle variabili e le criticità influenti nella ricerca oltre al superamento di percezioni soggettive sui tempi di lavoro e la resa ciclica dei risultati.

Si propone, pertanto, un modello di tracciamento basato su “sessioni” di lavoro, in cui vengono registrate “entità necessarie”, come curatore e unità di misura, ed “entità funzionali” per affinare le misurazioni. Il progetto ha rivelato che il tracciamento ha permesso di prendere decisioni operative, come l'eliminazione della doppia registrazione delle varianti su testo e immagini per rispettare le scadenze del progetto.

³⁶ Daniele Marotta, “Tracciare un'edizione critica digitale. L'esperienza del progetto PhiBor”, in *Umanistica Digitale*, n. 10 (2021), 89.

³⁷ Daniele Marotta, “Tracciare un'edizione critica digitale. L'esperienza del progetto PhiBor”, in *Umanistica Digitale*, n. 10 (2021), 94.



(Fig.5, Workflow Phibor, Daniele Marotta, “Tracciare un'edizione critica digitale. L'esperienza del progetto PhiBor”, in *Umanistica Digitale*, n. 10 (2021), 96).

Il progetto di Siemesn et al. Invece si pone in maniera sinergica di proporre un modello di SDE che possa essere consultato non solo da un pubblico specialistico ma anche come fonte di *New Readers* che avrebbero la possibilità di consultare direttamente un testo di stampo critico con edizione afferente e poter eventualmente segnalare qualche perplessità o discrasia. Questo, oltre ad essere una pratica di consultazione “democratica” procede non verticalmente ma in *across-view*.

Il capitolo in Pierazzo-Driscoll “Building A Social Edition of the Devonshire Manuscript” descrive un’edizione testuale non convenzionale che unisce pratiche di edizione tradizionali con ambienti digitali e social media. L’*aim* di questa edizione è riflettere sia le teorie editoriali contemporanee, che riconoscono la natura intrinsecamente sociale dei testi, sia le pratiche di scrittura e lettura che hanno plasmato la produzione originale del manoscritto di Devonshire. Il manoscritto di Devonshire, risalente al 1530-1540, è un’antologia di versi con molti autori e un documento intrinsecamente collaborativo, che richiede un’indagine sociale della sua produzione. Il manoscritto, acquisito nel 1848, contiene circa 200 elementi tra testi, frammenti e anagrammi scritti da più di una dozzina di mani diverse e raccolti intorno alla corte della Regina Anna Bolena. È stato a lungo considerato una fonte importante per la poesia di Sir Thomas Wyatt, al quale sono attribuiti 129 dei 200 elementi.

L’edizione sociale si propone di pubblicare l’intero contenuto del documento originale, superando la tradizionale focalizzazione sul contributo del solo autore Wyatt per concentrarsi invece sui contesti sociali, letterari e storici che circondano il volume nella sua interezza.

Questo approccio si ispira alle teorie editoriali di D. F. McKenzie e Jerome McGann, che estendono il concetto di produzione testuale oltre la semplice intenzione autoriale. Per McGann, i “fattori testuali non autoriali” dovrebbero essere considerati insieme alla presenza autoriale. L’edizione è pubblicata su Wikibooks, un progetto di Wikimedia che ha come obiettivo la costruzione collaborativa di libri di testo a contenuto aperto. L'uso di Wikibooks enfatizza l'etica collaborativa e sociale del manoscritto stesso, cercando di modellare l'edizione accademica sociale³⁸.

³⁸ Ray Siemens et al., "Building A Social Edition of the Devonshire Manuscript," in *Digital Scholarly Editing: Theories and Practices*, a cura di Matthew James Driscoll e Elena Pierazzo (Cambridge: Open Book Publishers, 2016), 137.

BIBLIOGRAFIA

- APOLLON, Daniel, Claire BÉLISLE, and Philippe RÉGNIER, eds. *Digital Critical Editions*. Urbana: University of Illinois Press, 2017.
- BODARD, Gabriel, and Juan GARCÉS. "Open Source Critical Editions: A Rationale." In *Text Editing, Print, and the Digital World*, edited by Marilyn DEEGAN and Kathryn SUTHERLAND, 84-98. Farnham: Ashgate Press, 2009.
- BURNARD, Lou, Katherine O'BRIEN O'KEEFFE, and John UNSWORTH, eds. *Electronic Textual Editing*. New York: Modern Language Association of America, 2006.
- BUZZETTI, Dino. "Digital Philology and the Theory of Variants." *Digital Philology: A Journal of Medieval Cultures* 1, no. 1 (2012): 1-19.
- CRANE, Gregory. "What Do You Do with a Million Books?" *D-Lib Magazine* 12, no. 3 (2006).
- DEEGAN, Marilyn, and Kathryn SUTHERLAND, eds. *Text Editing, Print, and the Digital World*. Farnham: Ashgate Press, 2009.
- DRISCOLL, Matthew James, and Elena PIERAZZO, eds. *Digital Scholarly Editing: Theories and Practices*. Cambridge: Open Book Publishers, 2016.
- MCGANN, Jerome J. *Radiant Textuality: Literary Studies After the World Wide Web*. New York: Palgrave Macmillan, 2001.
- O'SULLIVAN, James. *Digital Editing and Publishing in the Twenty-First Century*. Glasgow: Scottish Universities Press, 2025.
- PIERAZZO, Elena. "A Protocol for Scholarly Digital Editions? The Italian Point of View." In *Digital Scholarly Editing: Theories and Practices*, edited by Matthew James DRISCOLL and Elena PIERAZZO, 149-60. Cambridge: Open Book Publishers, 2016.
- ROBINSON, Peter. "The Digital Agora: From an Online Manuscript to an Electronic Edition." *Literature Compass* 5, no. 3 (2008): 385-97.
- SAHLE, Patrick. "What is a Scholarly Digital Edition?" In *Digital Scholarly Editing: Theories and Practices*, edited by Matthew James DRISCOLL and Elena PIERAZZO, 21-42. Cambridge: Open Book Publishers, 2016.
- SCHMIDT, Desmond. "The Future of the Critical Apparatus in Digital Editions." *Variants: The Journal of the European Society for Textual Scholarship* 10 (2013): 101-20.
- TENNISON, Patrick. "Critical Editing in a Digital Horizon." In *Electronic Textual Editing*, edited by Lou BURNARD, Katherine O'BRIEN O'KEEFFE, and John UNSWORTH, 51-71. New York: Modern Language Association of America, 2006.
- VANHOUTTE, Edward. "An Enquiry into the Theoretical Foundations of Digital Scholarly Editing." *Literary and Linguistic Computing* 26, no. 4 (2011): 325-34.

- BORGMAN, Christine L. *Scholarship in the Digital Age: Information, Infrastructure, and the Internet*. Cambridge, MA: MIT Press, 2007.
- CERRITO, Michele. "Editing Dante in the Digital Age: From Manuscript to Network." *Dante Studies, with the Annual Report of the Dante Society of America* 131 (2013): 173-90.
- DE LAURENTIIS, Laura. "Digital Scholarly Editions: New Challenges for Textual Criticism." *Medioevo Romano* 37, no. 1 (2013): 215-32.
- FIORMONTE, Domenico. *Per una critica del testo digitale: Un approccio metodologico*. Roma: Carocci, 2018.
- FRIEDRICH, Markus. "Electronic Editions of German Baroque Literature." *Digital Philology: A Journal of Medieval Cultures* 1, no. 1 (2012): 71-88.
- HAYLES, N. Katherine. *How We Became Posthuman: Virtual Bodies in Cybernetics, Literature, and Informatics*. Chicago: University of Chicago Press, 1999.
- JANNIDIS, Fotis. "What Is a Digital Edition and What Is It Not?." In *TEI and the Digital Humanities: A Collection of Papers*, edited by Arianna CIULA, Patrick SAHLE, and Matthew JAMES DRISCOLL, 21-42. Bern: Peter Lang, 2012.
- KONOPA, Mark. "The TEI and Scholarly Digital Editions: A Retrospective." *Journal of the Text Encoding Initiative*, no. 7 (2013).
- LEIBNITZ, Katrin. "Editing the Digital Text: Challenges and Opportunities for Literary Studies." *Journal of the Text Encoding Initiative*, no. 12 (2018).
- MAHONEY, Kevin. "What are digital scholarly editions and why do they matter?" *The Journal of the Association for Information Science and Technology* 69, no. 1 (2018): 120-29.
- MANDELBROT, Benoît B. *The Fractal Geometry of Nature*. New York: W.H. Freeman, 1982.
- O'SULLIVAN, James. *Digital Editing and Publishing in the Twenty-First Century*. Glasgow: Scottish Universities Press, 2025.
- PIERAZZO, Elena. "A Protocol for Scholarly Digital Editions? The Italian Point of View." In *Digital Scholarly Editing: Theories and Practices*, edited by Matthew James DRISCOLL and Elena PIERAZZO, 149-60. Cambridge: Open Book Publishers, 2016.
- PRICE, Kenneth M. "Electronic Scholarly Editions." In *A Companion to Digital Humanities*, edited by Susan SCHREIBMAN, Ray SIEMENS, and John UNSWORTH, 434-52. Malden, MA: Blackwell Publishing, 2004.
- ROBINSON, Peter. "The Digital Agora: From an Online Manuscript to an Electronic Edition." *Literature Compass* 5, no. 3 (2008): 385-97.
- SAHLE, Patrick. "What is a Scholarly Digital Edition?" In *Digital Scholarly Editing: Theories and Practices*, edited by Matthew James DRISCOLL and Elena PIERAZZO, 21-42. Cambridge: Open Book Publishers, 2016.

SCHMIDT, Desmond. "The Future of the Critical Apparatus in Digital Editions." *Variants: The Journal of the European Society for Textual Scholarship* 10 (2013): 101-20.

SCHREIBMAN, Susan, Ray SIEMENS, and John UNSWORTH, eds. *A Companion to Digital Humanities*. Malden, MA: Blackwell Publishing, 2004.

SUTHERLAND, Kathryn. "Being Critical: Paper and Screen, Past and Future." *Literary and Linguistic Computing* 23, no. 1 (2008): 1-10.

VAN DER HOEF, Hans. "Challenges for Digital Critical Editions in Musicology." *Music Reference Services Quarterly* 22, no. 3 (2019): 173-89.

MANCINELLI, Tiziana ed Elena PIERAZZO. *Che cos'è un'edizione scientifica digitale*. Roma: Carocci, 2020.

BEARMAN, David, ed. *Research Agenda for Networked Cultural Heritage*. Santa Monica, CA: Getty Art History Information Program, 1996.

BERRY-ROGGHE, G. L. M., and T. D. CRAWFORD. "Developing a Machine-independent Concordance Program for a Variety of Languages." In *The Computer and Literary Studies*, edited by A. J. AITKEN, R. W. BAILEY, and N. HAMILTON-SMITH, 309–16. Edinburgh: Edinburgh University Press, 1973.

BESSINGER, J. B., and S. M. PARRISH. *Literary Data Processing Conference Proceedings*. White Plains, NY: IBM, 1965.

BORNSTEIN, George, and Theresa TINKLE. *The Iconic Page in Manuscript, Print, and Digital Culture*. Ann Arbor: University of Michigan Press, 1998.

BROWN, Susan, Stephen FISHER, Patricia CLEMENTS, Kate BINHAMMER, Teresa BUTLER, Kevin CARTER, Isobel GRUNDY, and Susan HOCKEY. "SGML and the Orlando Project: Descriptive Markup for an Electronic History of Women's Writing." *Computers and the Humanities* 31 (1997): 271–84.

BRUNNER, Theodore F. "Classics and the Computer: The History of a Relationship." In *Accessing Antiquity: The Computerization of Classical Studies*, edited by J. SOLOMON, 10–33. Tucson: University of Arizona Press, 1993.

BURNARD, Lou. "CAFS: A New Solution to an Old Problem." *Literary and Linguistic Computing* 2 (1987): 7–12.

BURTON, Dolores M. "Automated Concordances and Word Indexes: The Fifties." *Computers and the Humanities* 15 (1981): 1–14.

BUSA, Roberto. *Index Thomisticus*. Stuttgart: Frommann-Holzboog, 1974–.

CALZOLARI, Nicoletta, and Antonio ZAMPOLLI. "Lexical Databases and Textual Corpora: A Trend of Convergence between Computational Linguistics and Literary and Linguistic Computing." In *Research in Humanities Computing 1: Selected Papers from the ALLC/ACH Conference, Toronto, June 1989*, edited by S. HOCKEY, N. IDE, and I. LANCASHIRE, 272–307. Oxford: Clarendon Press, 1991.

CONNER, Patrick W. "The Beowulf Workstation: One Model of Computer-assisted Literary Pedagogy." *Literary and Linguistic Computing* 6 (1991): 50–8.

DE TOLLENAERE, F. "The Problem of the Context in Computer-aided Lexicography." In *The Computer and Literary Studies*, edited by A. J. AITKEN, R. W. BAILEY, and N. HAMILTON-SMITH, 25–35. Edinburgh: Edinburgh University Press, 1973.

ELLEGÅRD, Alvar. *A Statistical Method for Determining Authorship: The Junius Letters 1769–1772*. Gothenburg: Gothenburg Studies in English, 1962.

FINNERAN, Richard J. *The Literary Text in the Digital Age*. Ann Arbor: University of Michigan Press, 1996.

GORCY, Gérard. "L'informatique et la mise en oeuvre du trésor de la langue française (TLF), dictionnaire de la langue du 19^e et du 20^e siècle (1789–1960)." In *The Possibilities and Limits of the Computer in Producing and Publishing Dictionaries: Proceedings of the European Science Foundation Workshop, Pisa 1981*, edited by A. CAPPELLI and A. ZAMPOLLI. *Linguistica Computazionale* III (1983): 119–44. Pisa: Giardini.

HAMILTON-SMITH, N. "A Versatile Concordance Program for a Textual Archive." In *The Computer in Literary and Linguistic Research*, edited by R. A. WISBEY, 235–44. Cambridge: Cambridge University Press, 1971.

HEALEY, Antonette. "The Corpus of the Dictionary of Old English: Its Delimitation, Compilation and Application." Paper presented at the Fifth Annual Conference of the UW Centre for the New Oxford English Dictionary, Oxford, September 1989.

HOCKEY, Susan. "Workshop on Teaching Computers and the Humanities Courses." *Literary and Linguistic Computing* 1 (1986): 228–29.

HOCKEY, Susan, and I. MARRIOTT. "The Oxford Concordance Project (OCP) – Part 1." *ALLC Bulletin* 7 (1979): 35–43.

HOLMES, D. I., and R. S. FORSYTH. "The *Federalist* Revisited: New Directions in Authorship Attribution." *Literary and Linguistic Computing* 10 (1995): 111–27.

KIERNAN, Kevin S. "Digital Image Processing and the Beowulf Manuscript." *Literary and Linguistic Computing* 6 (1991): 20–27.

LANCASHIRE, Ian, ed. *The Humanities Computing Yearbook 1989–90: A Comprehensive Guide to Software and Other Resources*. Oxford: Clarendon Press, 1991.

LANCASHIRE, Ian, and W. MCCARTY, eds. *The Humanities Computing Yearbook 1988*. Oxford: Clarendon Press, 1988.

LENINGRAD CODEX MARKUP PROJECT. "Project 'EL': The XML Leningrad Codex." Accessed May 15, 2003.

LORD, R. D. "Studies in the History of Probability and Statistics: viii. de Morgan and the Statistical Study of Literary Style." *Biometrika* 45 (1958): 282.

- MCCARTY, Willard. "Humanist: Lessons from a Global Electronic Seminar." *Computers and the Humanities* 26 (1992): 205–22.
- MENDENHALL, T. C. "A Mechanical Solution of a Literary Problem." *The Popular Science Monthly* 60 (1901): 97–105.
- MORTON, A. Q. *The Authorship of the Pauline Epistles: A Scientific Solution*. Saskatoon: University of Saskatchewan, 1965.
- MORTON, A. Q., and A. D. WINSPEAR. *It's Greek to the Computer*. Montreal: Harvest House, 1971.
- MOSTELLER, Frederick, and D. L. WALLACE. *Inference and Disputed Authorship: The Federalist*. Reading, MA: Addison-Wesley, 1964.
- NEUMAN, M., M. KEELER, C. KLOESEL, J. RANSELL, and A. RENEAU. "The Pilot Project of the Electronic Peirce Consortium (abstract)." In *ALLC-ACH92 Conference Abstracts and Program*, 25–27. Oxford, 1992.
- PARRISH, Stephen Maxfield. "Problems in the Making of Computer Concordances." *Studies in Bibliography* 15 (1962): 1–14.
- PRICE-WILKIN, John. "Using the World Wide Web to Deliver Complex Electronic Documents: Implications for Libraries." *The Public-Access Computer Systems Review* 5 (1994): 5–21. Accessed July 21, 2004.
- PROUD, J. K. *The Oxford Text Archive*. London: British Library Research and Development Report, 1989.
- ROBEY, David. "New Directions in Humanities Computing." Accessed May 15, 2003. ROBINSON, Peter, ed. *Geoffrey Chaucer: The Wife of Bath's Prologue on CD-ROM*. Cambridge: Cambridge University Press, 1996.
- ROBINSON, Peter M. W. "New Directions in Critical Editing." In *Electronic Text: Investigations in Method and Theory*, edited by K. SUTHERLAND, 145–71. Oxford: Clarendon Press, 1997.
- RUSSELL, D. B. *COCOA - A Word Count and Concordance Generator for Atlas*. Chilton: Atlas Computer Laboratory, 1967.
- RYDBERG-COX, J. A. "Co-occurrence Patterns and Lexical Acquisition in Ancient Greek Texts." *Literary and Linguistic Computing* 15 (2000): 121–30.
- TEXT ENCODING INITIATIVE. "Text Encoding Initiative." Accessed May 15, 2003.
- TWEEDIE, F. J., S. SINGH, and D. I. HOLMES. "Neural Network Applications in Stylometry: The Federalist Papers." *Computers and the Humanities* 30 (1996): 1–10.
- WISBEY, R. "The Analysis of Middle High German Texts by Computer: Some Lexicographical Aspects." *Transactions of the Philological Society* (1963): 28–48.