



Article scientifique

Article

2022

Submitted version

Open Access

This is an author manuscript pre-peer-reviewing (submitted version) of the original publication. The layout of the published version may differ .

Verso un'edizione critica digitale dell'*Achilleide* di Stazio

Berlincourt, Valéry; Galli Milic, Lavinia; Goldman, Jean-Philippe; Nelis, Damien Patrick

How to cite

BERLINCOURT, Valéry et al. Verso un'edizione critica digitale dell'*Achilleide* di Stazio. In: Rivista di cultura classica e medioevale, 2022, vol. 64, n° 1, p. 123–143.

This publication URL: <https://archive-ouverte.unige.ch/unige:164809>

Verso un'edizione critica digitale dell'*Achilleide* di Stazio

Valéry Berlincourt, Lavinia Galli Milić, Jean-Philippe Goldman, Damien Nelis
(Università di Ginevra e Fondo Nazionale Svizzero per la ricerca scientifica)

1. Introduzione

Da cinquant'anni a questa parte, l'apprezzamento della letteratura latina d'Età flavia da parte degli studiosi è radicalmente cambiato. Tra gli scrittori coinvolti in questo processo di rivalutazione costante nel tempo, Publio Papinio Stazio ha goduto per così dire di una sorta di rinascita, attestata da un flusso regolare di articoli, monografie, commenti, traduzioni ed edizioni delle sue opere. Tra la *Tebaide*, le *Silve* e l'*Achilleide* è l'ultima delle tre ad aver ricevuto minore attenzione, probabilmente, tra le altre cose, a causa della sua incompiutezza¹ che l'ha spesso confinata al ruolo di sorella minore della *Tebaide*, nonostante sia opera di maturità e secondo *labor* epico. Tuttavia, in anni più recenti, proprio il suo stato frammentario e il suo *habitus* sfacciatamente ovidiano, la sua ambivalenza generica e la sua complessa allusività sono assurte a qualità distintive di un testo più che meritevole del suo crescente successo in ambito accademico.

I progetti 'Towards a digital edition of the *Achilleid* of Statius' (nov. 2016-ott. 2019) e 'Digital Statius: *The Achilleid*' (nov. 2019-ott. 2021)² sono nati dal nostro interesse per l'*Achilleide* e dalla volontà di esplorare le modalità in cui le nuove tecnologie possono combinarsi con l'accuratezza e gli standard qualitativi della filologia classica tradizionale per produrre un'edizione critica nativa digitale previo esame esaustivo della tradizione manoscritta del poema.³ Non ci sembra questo il

¹ La composizione dell'*Achilleide* si è interrotta alla morte del poeta e dobbiamo così accontentarci di un unico libro completo e di 167 versi del secondo.

² I due progetti sono stati diretti da Damien Nelis e, oltre agli autori dell'articolo, vi hanno preso parte Vanessa Monteventi e Yannick Zanetti, che hanno raggiunto il team rispettivamente a partire dal marzo 2020 e dall'agosto 2021. Jean-Philippe Goldman lavora nel progetto in qualità di ingegnere informatico. Un aiuto puntuale ci è stato inoltre offerto da alcuni studenti, dottorandi e post-doc della sezione di Latino della Facoltà di Lettere dell'Università di Ginevra, Thibaut Jotterand, Shaïna Roeloffs, Johann Sturzinger, Mélissande Tomcik e soprattutto Pauline Maitre, che qui ringraziamo per il loro prezioso contributo al progetto.

³ Per un'indispensabile riflessione teorica relativa all'edizione critica digitale dei testi classici, si vedano: MICHAEL D. REEVE, *Cuius in Usus? Recent and Future Editing*, «JRS», XC, 2000, pp. 196-206; RAFFAELLA TABACCO, *Strumenti digitali e edizioni critiche: un rapporto complesso*, «Koinonia», XXXVIII, 2014, pp. 41-51; PETER HESLIN, *The Dream of a Universal Variorum. Digitizing the Commentary Tradition*, in *Classical Commentaries. Explorations in a Scholarly Genre*, edited by Christina S. Kraus, Christopher Stray, Oxford, University Press, 2016, pp. 494-511, soprattutto 503-509; RICHARD TARRANT, *Texts, Editors, and Readers. Methods and Problems in Latin Textual Criticism*, Cambridge, University Press, 2016, pp. 145-156; TOM KEELINE, *The Apparatus Criticus in the Digital Age*, «The Classical Journal», CXII, 2017, pp. 342-462; ERMANNIO MALASPINA, ELISA DELLA CALCE, *Un'edizione digitale veramente critica di un testo classico?*, in *Humanities e altre scienze: superare la disciplinarietà*, edited by Monica Cini, Roma, Carocci, 2017, pp. 49-65; PAOLO MONELLA, *Why Are There No Comprehensively Digital Scholarly Editions of Classical Texts?*, in *Digital Philology: New Thoughts on Old Questions*, edited by Adele Cipolla, Padova, Libreria universitaria, 2018, pp. 141-159; FRANZ FISCHER, *Digital Classical Philology and the Critical Apparatus*, in *Digital Classical Philology: Ancient Greek and Latin in the Digital Revolution*, edited by Monica Berti, Berlin-Boston, Walter de Gruyter, 2019, pp. 203-219; ERMANNIO MALASPINA, *Il futuro dell'edizione critica (cioè lachmanniana), più o meno digitale:*

luogo per descrivere, in termini di tempo e di risorse umane e finanziarie, il lungo processo di contrattazione con l'ottantina di biblioteche che possiedono uno o più manoscritti dell'*Achilleide*. Ma è doveroso riconoscere che l'acquisto delle immagini dei manoscritti (in certi casi, anche dei loro diritti di riproduzione) e, più in generale, le nostre ricerche non sarebbero stati possibili senza il generoso finanziamento del Fondo Nazionale Svizzero (FNS). In questo articolo ci proponiamo di condividere gli aspetti peculiari del nostro approccio scientifico allo scopo di alimentare il dibattito crescente, tanto a livello epistemologico che pragmatico, a proposito delle edizioni critiche digitali di testi classici.⁴

Le edizioni dell'*Achilleide* non sono mancate, a partire dall'*editio princeps* (Roma, ca 1470), che includeva anche la *Tebaide*.⁵ Dalla fine del XIX sec. ad oggi il lettore staziano ha inoltre potuto avvalersi di una nutrita successione di edizioni critiche tra cui spicca per la sua autorevolezza quella cantabrigiense di O.A.W. Dilke del 1954,⁶ il cui testo (ma non l'apparato) è messo a disposizione dei ricercatori sul web dal Packard Humanities Institute.⁷ Esistono altre edizioni scientifiche online,

riflessioni (in)attuali, «Storie e Linguaggi», V, 1, 2019, pp. 35-60; PAOLO MONELLA, *L'edizione scientifica digitale: la critica del testo nella storia della tradizione*, «Storie e Linguaggi», V, 1, 2019, pp. 61-82. Queste considerazioni si inseriscono in un dibattito più ampio sull'edizione scientifica digitale, all'interno della cui vasta bibliografia si vedano perlomeno EDWARD VANHOUTTE, *Defining Electronic Editions: A Historical and Functional Perspective*, in *Text and Genre in Reconstruction: Effects of Digitalization on Ideas, Behaviours, Products and Institutions*, Cambridge, Open Book Publishers, 2010, pp. 119-144, <https://www.openbookpublishers.com/reader/64/#page/130/mode/2up>; FEDERICO MESCHINI, *Edizioni critiche digitali: sul rapporto tra testo, edizione e tecnologia*, *DigItalia*, II, 2013, pp. 24-42, <http://digitalia.sbn.it/article/view/829>; PETER ROBINSON, *The Digital Revolution in Scholarly Editing*, in *Ars Edendi Lecture Series*, vol. IV, edited by Barbara Crostini, Gunilla Iversen, Brian M. Jensen, Stockholm, University Press, 2016, pp. 181-207; PATRICK SAHLE, *Digitale Editionsformen. Zum Umgang mit der Überlieferung unter den Bedingungen des Medienwandels*, 3 voll., Norderstedt, Books on Demand, 2013, <https://www.i-d-e.de/publikationen/schriften/s7-9-digitale-editionsformen/>; *Digital Scholarly Editing. Theories and Practices*, edited by Matthew J. Driscoll, Elena Pierazzo, Cambridge, Open Book Publishers, 2016, <http://books.openedition.org/obp/3381>; *Handbook of Stemmatology. History, Methodology, Digital Approaches*, edited by Philipp Roelli, Berlin-Boston, Walter de Gruyter, 2020; e la bibliografia cui questi contributi rinviano.

⁴ Desideriamo qui ringraziare il revisore le cui considerazioni stimolanti ci hanno permesso di precisare alcuni aspetti dell'articolo ed influeranno in modo proficuo anche sulle fasi ulteriori del progetto.

⁵ *Staius, Publius Papinius, Thebais; Achilleis. Cum commento*, [Roma, Tipografia dello Stazio, ca 1470], cfr. GW M4329910, ISTC is00700600. A proposito dell'*editio princeps*, vedi HARALD ANDERSON, *On the Editio Princeps of Staius' Epics (May 14, 2010)*, accessibile sul web: SSRN: <http://ssrn.com/abstract=1607843> o <http://dx.doi.org/10.2139/ssrn.1607843>. Sugli incunaboli e le edizioni antiche dell'*Achilleide*, vedi JOHN BARRIE HALL, ANNABEL L. RITCHIE, MICHAEL J. EDWARDS, *P. Papinius Staius. Thebaid and Achilleid*, 3 voll., Newcastle, Cambridge Scholars Publishing, 2007-2008, soprattutto III, pp. 41-43, 58-71 *passim*, 97-111; VALÉRY BERLINCOURT, *The First Incunabula of Staius' Achilleid and their Manuscript Sources: Towards a Detailed Analysis of their Relationship*, in *La edición de los clásicos latinos en el Renacimiento: textos, contextos y herencia cultural*, edited by Antonio Moreno Hernández, Juan Miguel Valero Moreno, Madrid, Ediciones Complutense, [in corso di stampa], pp. 71-95.

⁶ OSWALD ASHTON WENTWORTH DILKE, *Staius. Achilleid*, Cambridge, University Press, 1954, rist. anas. 1979, 2005. Per una valutazione delle principali edizioni critiche dell'*Achilleide* dalla prima edizione Teubner 1854 in poi, si veda JOHN BARRIE HALL *et alii*, *P. Papinius Staius*, cit., III, pp. 71-97 *passim*, 111-116, edizione pubblicata nel 2007-2008, cui hanno fatto seguito quella di GIANFRANCO NUZZO, *Publio Papinio Stazio. Achilleide*, Palermo, Palumbo, 2012 e quella parziale di RENÉE UCCELLINI, *L'arrivo di Achille a Sciro. Saggio di commento a Stazio Achilleide I, 1-396*, Pisa, Edizioni della Normale, 2012.

⁷ <https://latin.packhum.org/loc/1020/3/0#0>.

a cominciare dalle Loeb di J.H. Mozley (1928)⁸ e di D.R. Shackleton Bailey (2004),⁹ e da quella apprestata nel 2009 da N. Brocca per il sito *Musisque deoque*, sulla base di A. Marastoni (1974) per il libro I e H.W. Garrod (1906) per il libro II, che comporta un certo numero di varianti e congetture.¹⁰ In tutte queste edizioni però, e secondo una pratica generalizzata e tutto sommato giustificabile nel caso di tradizioni vaste e complesse, la *recensio* dei testimoni è stata parziale e gli editori (eccezion fatta per Hall *et al.* di cui diremo oltre)¹¹ si sono basati principalmente su sei o sette manoscritti compresi nella seguente lista:

P : *Parisinus latinus* 8051 (= *Puteaneus*), sec. IX^{2/3}

Q : *Parisinus latinus* 10317, sec. X ex.

C : *Bruxellensis* 5338, sec. XI¹

E : *Etonensis* 150, sec. XI

K : *Gudianus latinus* 54, sec. XI

B : *Bernensis* 156, sec. XII

R : *Monacensis* Clm 14557 (= *Ratisbonensis*), sec. XIII/XIV.

Si tratta di sei manoscritti tra i più antichi, cui fu affiancato il *Ratisbonensis*,¹² riconosciuto dall'edizione di Dilke in poi come uno dei testimoni essenziali dell'*Achilleide*, e il cui valore indusse M.D. Reeve ad auspicare un'edizione del poema che tenesse conto dell'intera tradizione.¹³

Il nostro progetto editoriale prende avvio dalle ricerche di H. Anderson e J.B. Hall che hanno recensito complessivamente 224 codici (di cui alcuni frammentari e due non più reperibili) datati tra il IX e il XVII sec. e conservati in 67 città e 78 biblioteche.¹⁴ La trasmissione del poema è estremamente complessa e contaminata; molte questioni sono ancora aperte. Dopo l'edizione del

⁸ Ospitata sul sito *Perseus*: <http://data.perseus.org/texts/urn:cts:latinLit:phi1020.phi003.perseus-lat1>.

⁹ Accessibile tramite sottoscrizione a pagamento sul sito Loeb Classics della Harvard University Press, https://www.loebclassics.com/view/statius-achilleid/2004/pb_LCL498.313.xml?rkey=0v2PL1&result=1. Si leggano al riguardo le riserve formulate da M. Dewar nella sua recensione dell'edizione cartacea (MICHAEL DEWAR, «*Museion*», LIII, 2009, pp. 57-66).

¹⁰ <http://www.mqdq.it/texts/STAT|achi|001>.

¹¹ JOHN BARRIE HALL *et alii*, *P. Papinius Statius*, cit.

¹² Il manoscritto è già noto a G. Queck che lo cita nella prima edizione teubneriana (GEORGIUS QUECK, *Publius Papinius Statius*, I, Lipsiae, Teubner, 1854).

¹³ MICHAEL D. REEVE, *Statius*, in *Texts and Transmission: A Survey of the Latin Classics*, edited by L.D. Reynolds, Oxford, Clarendon Press, 1983, p. 397: «If... a fourteenth-century manuscript from St. Emmeram, Regensburg [*sc. Monacensis* Clm 14557 (= *Ratisbonensis*),] can resemble a Beneventan one of the eleventh century [*sc. Etonensis* 150], there is no excuse for ignoring the other 160-odd and publishing derivative editions... Someone enterprising might tackle the whole tradition».

¹⁴ I nostri dati in merito provengono dalla titanica impresa di catalogazione dei manoscritti staziani portata a termine da HARALD ANDERSON, *The Manuscripts of Statius*, revised ed., 3 vol., Arlington, Virginia, 2009, cfr. in particolare la tabella alle pp. 2-4 del II volume. La segnalazione del manoscritto Schlägl Stiftsbibliothek Cpl. 154 si trova invece in JOHN BARRIE HALL *et alii*, *P. Papinius Statius*, cit., III, p. 38.

1902 di A. Klotz¹⁵ che considerava il codice *Puteaneus* come il più autorevole, la supremazia di P fu fortemente contestata alla fine degli anni '50, in particolare da N. Terzaghi,¹⁶ che ebbe così il merito di rendere i ricercatori più attenti ad altri rami della tradizione. La lacuna riguardante i versi 1.529-660 constatata in C K Q ma non in B E P R ha fatto ipotizzare una tradizione perlomeno bipartita, ma c'è mancanza di consenso tra i critici sui rapporti tra i testimoni e dunque sulla possibilità di ricostruire uno *stemma codicum*, cui alcuni editori rinunciano. La collazione dei *recentiores* potrebbe così far nuova luce su questi ed altri problemi irrisolti, ed un primo passo in questo senso è stato compiuto da J.B. Hall, A.L. Ritchie e M.J. Edwards, la cui edizione dell'*Achilleide* si basa su cinquanta manoscritti. Se il contributo dei tre studiosi costituisce senz'alcun dubbio un'impresa considerevole e un tentativo interessante, riserve di fondo sono state sollevate dalla comunità scientifica in particolare riguardo alla loro mancanza di sistematicità nel documentare i quarantadue manoscritti supplementari¹⁷ e a scelte editoriali (di natura spesso congetturale) che tendono a banalizzare il dettato poetico dall'autore perché inficiate dal presupposto, non necessariamente condivisibile, che Stazio compose dei versi destinati ad essere immediatamente compresi dal suo pubblico.¹⁸

Appurato che una nuova edizione critica dell'*Achilleide* è auspicabile, l'obiettivo che ci siamo prefissati nei nostri due progetti successivi è quello di estendere la collazione alla totalità della tradizione e di esplorare i vantaggi del *medium* digitale nella pianificazione e realizzazione dell'edizione critica di un poema trasmesso da un alto numero di testimoni.¹⁹ Sono note le riserve di S. Timpanaro su questo genere d'impresa e il suo sottolineare «l'esigenza pratica di non rimandare all'infinito certe edizioni critiche per studiare la storia della tradizione in tutti i suoi minimi dettagli».²⁰ E' anche vero, però, che la rivoluzione digitale ha in parte modificato le

¹⁵ ALFRED KLOTZ, *Publius Papinius Statius*, Leipzig, Teubner, 1902.

¹⁶ NICOLA TERZAGHI, *Il codice P e l'Achilleide di Stazio*, «Bollettino del Comitato per la preparazione dell'edizione nazionale dei classici greci e latini», n.s. IV, 1956, pp. 1-16.

¹⁷ Si veda la recensione di VALÉRY BERLINCOURT, «BMCR», 2010.04.10, <https://bmcr.brynmawr.edu/2010/2010.04.10/>.

¹⁸ JOHN BARRIE HALL *et alii*, *P. Papinius Statius*, cit., I, p. vii: «Statius was a popular author who wrote to be understood on a first hearing». HELEN LOVATT, «Exemplaria Classica», XIV, 2010, pp. 387-391 così conclude la sua recensione a questa edizione: «Although Hall et al.'s interventions do provide some advances, there are too many problems. Perhaps what it really demonstrates is the need for a new OCT of the *Thebaid* and *Achilleid*» (p. 391).

¹⁹ Tra i progetti simili al nostro, che prevedono una collazione esaustiva di tradizioni manoscritte complesse di un testo classico, si vedano in particolare quello dell'edizione critica digitale del *Lucullus* di Cicerone, diretto da Ermanno Malaspina (ERMANNIO MALASPINA, ELISA DELLA CALCE, *Un'edizione digitale veramente critica di un testo classico?*, cit.) e quello del team parmense che lavora sul *liber Catullianus* (SUSANNA BERTONE *et alii*, *Verso il trattamento automatico della tradizione manoscritta del liber di Catullo*, «Umanistica Digitale», III, 2018, pp. 25-43, <https://umanisticadigitale.unibo.it/article/view/8135>). Cfr. il progetto losannese *Éditer la littérature apocryphe chrétienne* (CAROLINE MACÉ *et alii*, *Critical Digital Editions of Christian Apocryphal Literature in Latin and Greek: Transcription and Collation of the Acts of Barnabas*, «Storie e Linguaggi», V, 1, 2019, pp. 125-145).

²⁰ SEBASTIANO TIMPANARO, *La genesi del metodo del Lachmann*, Padova, Liviana editrice, 1988², p. 102 (Torino, UTET, 2003, p. 109).

riflessioni in merito poiché, pur non accelerando fundamentalmente l'iter ecdotico, contribuisce a forgiare un nuovo paradigma editoriale, in cui coniugare critica testuale e storia della tradizione non può più essere considerato opzionale.²¹ Tra gli aspetti più salienti di questo nuovo paradigma vi sono senz'altro quello della trasparenza editoriale e la possibilità di condividere con la comunità scientifica i dati prodotti dal filologo. In quanto strumento di codifica e di formalizzazione rigorosa dei dati, l'approccio digitale favorisce il successivo lavoro di ricerca e apre prospettive di collaborazione che rendono meno chimerica l'aspirazione all'esaustività. In questo contesto, la nostra decisione di mettere a disposizione le immagini dei manoscritti e di agevolarne la consultazione partecipa pienamente alla messa in atto di nuove pratiche editoriali.

2. Il sito web

La preparazione di una nuova edizione digitale dell'*Achilleide* ha comportato una riflessione parallela sulla concezione di un sito web open access bilingue (francese/inglese), 'Digital Staius: the *Achilleid*', che è ospitato sulla piattaforma istituzionale dell'Università di Ginevra.²²

Se a termine è destinato ad accogliere una nuova edizione critica dell'*Achilleide*, il sito è a tutt'oggi esplorativo e in evoluzione, conformemente alle nostre ricerche e sperimentazioni. Le ragioni che ci hanno spinto a pubblicare un lavoro in corso sono multiple ma dipendono essenzialmente dalla volontà di condividere la nostra riflessione e le nostre ricerche, in un'ottica di futura collaborazione con un pubblico largo (classicisti e medievisti, paleografi, linguisti).

La pagina intitolata 'Le Poème/The Poem' è il cuore del sito ed è stata concepita come un blocco unitario poiché si tratta per il momento di uno strumento per agevolare il nostro lavoro editoriale. Nella parte superiore, al centro della pagina si trova il testo dell'edizione di Dilke, affiancato, sulla destra, da una traduzione francese allineata sul testo latino²³ e, sulla sinistra, da una zona contenente le immagini dei manoscritti dell'*Achilleide*. Questa sezione è dinamica, poiché le immagini dei manoscritti scorrono quando si seleziona un verso o una parola del poema, e consente di visualizzare precisamente, per ognuno dei testimoni, l'immagine del verso o della pagina che lo

²¹ Si veda in particolare ERMANNIO MALASPINA, *Il futuro dell'edizione critica*, cit.; cfr. PAOLO MONELLA, *Why Are There No Comprehensively Digital Scholarly Editions of Classical Texts?*, cit.; ID., *L'edizione scientifica digitale*, cit. E' oramai appurato che l'equivalenza tra automazione e accelerazione dei tempi di ricerca non si pone. Gli studiosi mettono piuttosto l'accento sul fenomeno opposto, ovvero l'aumento considerevole del tempo necessario all'edizione (così come delle risorse umane e finanziarie investite), giustificato però dal valore aggiunto di un'edizione che garantisca la disseminazione e il riutilizzo dei dati.

²² <https://achilleid.unige.ch>. La descrizione del sito riflette la versione del mese di settembre 2021. Al momento della pubblicazione dell'articolo è probabile che l'utente possa avvalersi di contenuti e funzionalità supplementari.

²³ La traduzione è quella di Henri Wartel, in *Stace, Martial, Manilius, Lucilius junior, Rutilius, Gratius Faliscus, Némésianus et Calpurnius: œuvres complètes avec la traduction en français*, sous la direction de Désiré Nisard, Paris, J.J. Dubochet et compagnie, 1842, leggermente modificata.

contiene. Apposite icone permettono inoltre di accedere alla totalità delle pagine in cui il poema è trascritto nonché alla descrizione codicologica dei manoscritti apprestata da H. Anderson.²⁴ Nella parte inferiore della pagina prendono posto due sezioni. La prima riunisce (a) i dati dell'apparato critico di Dilke; (b) quelli dell'edizione di J.B. Hall *et alii*, ovvero l'apparato stampato sotto al testo nel volume I (pp. 351-399), contenente le congetture e le lezioni considerate significative dagli editori (provenienti in particolare, ma non esclusivamente, dagli otto manoscritti considerati dagli editori come principali),²⁵ e quello pubblicato separatamente in forma di lista (vol. III, pp. 716-774); (c) la nostra collazione dei manoscritti dell'*Achilleide* che copre attualmente i vv. 1-19. La seconda colonna visualizza per ciascuna delle parole del poema la sua categorizzazione lessicale ('Partie du discours/Part of speech') e un'analisi semantica per la quale ci siamo avvalsi del *Dictionnaire latin-français* de F. Gaffiot.²⁶

La pagina 'Les Manuscrits/The Manuscripts' riunisce in una tabella dinamica le informazioni riguardanti i nostri *sigla*,²⁷ la collocazione attuale, la segnatura, le pagine che contengono il testo del poema, l'area geografica di provenienza, la datazione dei 224 manoscritti recensiti, nonché precisazioni sui modi e le forme della loro accessibilità sul o a partire dal nostro sito;²⁸ anche questa pagina, come la precedente, permette di accedere direttamente alle immagini e alle descrizioni codicologiche.

La pagina 'Dilke's Interactive Apparatus' è il risultato di un primo esperimento di digitalizzazione basato sull'edizione di Dilke.²⁹ Una scansione dell'edizione cartacea è riprodotta sul sito; l'apparato è interattivo nella misura in cui permette di passare dalla lezione alla sua visualizzazione all'interno

²⁴ HARALD ANDERSON, *The Manuscripts*, cit. (con aggiunte e correzioni dell'autore, 2009-2018). Ci è qui gradito ringraziare Harald Anderson d'averci consentito di condividere online i dati del suo catalogo.

²⁵ Oltre ai sette manoscritti citati *supra* (§ 1. Introduzione), Hall *et alii* includono tra i testimoni principali dell'*Achilleide* anche U: *Parisinus latinus 8040*, sec. XI.

²⁶ *Dictionnaire latin-français* de F. Gaffiot (Paris 1934¹, ed. riveduta nel 2016 e digitalizzata da Gérard Gréco, Mark De Wilde, Bernard Maréchal, Katsuhiko Ôkubo, fonte: versione komarov-1.1 (2.5.2016), <http://gerardgreco.free.fr/spip.php?article47>).

²⁷ Dovendo escogitare 224 *sigla* uniformi e sintetici per coprire la totalità dei manoscritti, abbiamo deciso di riferirci alla numerazione del catalogo di HARALD ANDERSON, *The Manuscripts*, cit., cui il simbolo @ (posto davanti al numero arabo) fa riferimento. Alla pagina 'I Manoscritti/The Manuscripts' una tabella indica l'equivalenza con i *sigla* dei cinquanta manoscritti già citati da JOHN BARRIE HALL *et alii*, *P. Papinius Statius*, cit., I, p. xxxiv-xxxv.

²⁸ Al momento, 33 manoscritti sono accessibili in open access, 184 tramite autenticazione. Per i rimanenti sette ci è stato per ora impossibile acquisire le immagini (Genova, Biblioteca Durazzo Giustiniani, B. III. 1 (141); Biblioteca Apostolica Vaticana, Chig. I.IV.106, Ott. lat. 2027 e Reg. lat. 1828), ottenere i diritti per renderli disponibili in rete (Bryn Mawr College, Canaday Library, Gordan MS 8) o ritrovarne la traccia (i cataloghi recensiscono due manoscritti attualmente introvabili, ma di cui è nota l'ultima ubicazione, ovvero la Biblioteca privata del Marqués de Campofranco, Palma de Mallorca e la Libreria antiquaria Pregliasco, Torino). Per la maggior parte dei manoscritti l'utente può fruire d'immagini ad alta risoluzione, ma in alcuni casi le biblioteche hanno richiesto di rendere accessibili unicamente riproduzioni a bassa risoluzione e/o d'impedire il download.

²⁹ OSWALD ASHTON WENTWORTH DILKE, *Statius*, cit., di cui abbiamo acquistato i diritti alla visualizzazione online presso la Cambridge University Press.

del manoscritto. Grazie a collegamenti ipertestuali è inoltre possibile accedere alle descrizioni di *sigla* supplementari nonché alle pubblicazioni e ai *fontes* latini citati in apparato.³⁰

A termine il nostro sito comporterà filtri e maschere di ricerca, nonché dizionari e traduzioni supplementari, commenti³¹ e bibliografia secondaria, affinché sia garantita la fruibilità del poema alla più ampia gamma possibile di utenti (studenti liceali e universitari, insegnanti, ricercatori). Il sito e i suoi dati (messi a disposizione secondo i termini e le condizioni della licenza CC BY-NC-SA) saranno riuniti in un container che comporterà un numero di versione e sarà depositato su una piattaforma di conservazione a lungo termine.³²

3. L'edizione: considerazioni generali

L'edizione che ci proponiamo di realizzare sarà essenzialmente il risultato di un processo simile al tradizionale *iter* lachmanniano-maasiano (raccolta dei testimoni, collazione, studio delle relazioni tra i manoscritti, scelta delle lezioni e/o congetture nostre o altrui).³³ In una prima fase abbiamo proceduto a sondaggi attraverso la tradizione completa, per poi a) collazionare in modo esaustivo i testimoni più significativi e b) studiare tutta la tradizione per qualche passo particolarmente interessante dal punto di vista filologico. Ciò non toglie che il nostro obiettivo finale resti quello di collazionare la totalità dei manoscritti – un progetto realizzabile sul lungo termine grazie alla collaborazione con ricercatori interessati³⁴ e ai promettenti progressi dell'Handwritten Text Recognition basata sul Machine Learning – e, più in generale, di intraprendere uno studio sistematico della tradizione che sfrutti appieno le possibilità offerte dagli strumenti digitali.

In linea con il presupposto del progetto di concepire un'edizione nativa digitale e con l'intento di mettere a profitto il nuovo paradigma editoriale anche sul piano della visualizzazione, la nostra

³⁰ Per i rinvii a testi poetici, abbiamo creato dei collegamenti ipertestuali con i dati del sito *Musisque deoque* <http://mizar.unive.it/mqdg/public/>. Per i testi in prosa ci siamo basati su altre risorse open access (e.g. il *corpus* di H. Keil per il grammatico Eutichio).

³¹ Al momento sono pianificate l'implementazione del dizionario latino/inglese Lewis & Short e l'integrazione di un commento francese all'*Achilleide* (FRANÇOIS RIPOLL, JEAN SOUBIRAN, *Stace, Achilléide*, Louvain, Peeters, 2008, su gentile concessione di François Ripoll).

³² La questione della preservazione dei dati e della loro accessibilità futura deve essere naturalmente presa in seria considerazione nell'ambito di progetti di tipo digitale. Una soluzione può venire da repositories come Zenodo (<https://zenodo.org/>) o da depositi istituzionali. Nel nostro caso, abbiamo previsto di archiviare sito e dati sulla piattaforma Yareta (<https://yareta.unige.ch/>), sviluppata dall'Università di Ginevra per gestire la preservazione della ricerca dei suoi collaboratori sulla base dei principi FAIR (Findability, Accessibility, Interoperability, and Reuse).

³³ Cf. PAUL MAAS, *Textkritik*, Leipzig, Teubner, 1960⁴; SEBASTIANO TIMPANARO, *La genesi del metodo*, cit.

³⁴ I pareri sul crowdsourcing nel nostro campo divergono, cfr. RICHARD TARRANT, *Texts, Editors, and Readers*, cit., p. 156: «Exploiting the potential of electronic recording and the dissemination of data may call for more collaborative effort on the part of classicists; for example, to create databases of collations to which scholars in many countries could contribute» e *contra* Malaspina 2019, p. 50, nota 45. Nel nostro caso, si tratterebbe di lavoro collettivo non necessariamente simultaneo e, in ogni caso, da affidare unicamente a ricercatori con competenze in ecdotica e filologia classica.

edizione critica dell'*Achilleide* e i dati prodotti a questo scopo saranno pubblicati unicamente online. Siamo coscienti che questa scelta può sollevare dubbi sulla qualità accademica di un'edizione che non sia passata al vaglio tradizionale del peer review di una casa editrice, ma speriamo alimentare la discussione riguardo alla necessità di un'apertura della valutazione tra pari a edizioni critiche digitali.³⁵ Svincolata dai limiti spaziali della pagina cartacea, questa nuova edizione dell'*Achilleide* è stata concepita come edizione a valore aggiunto³⁶ e darà accesso a contenuti e funzionalità che ne faranno non solo il punto di arrivo della nostra valutazione critica del testo ma anche il punto di partenza per ulteriore ricerca o per applicazioni pedagogiche. Oltre alla navigazione facilitata tra testo, apparato critico interattivo, immagini e descrizioni codicologiche dei manoscritti, il sito renderà disponibili le annotazioni editoriali riguardanti le scelte testuali, nonché gli strumenti di utilità più generale sopramenzionati. Ad una versione stabile dell'edizione, sarà poi possibile affiancare eventuali nuove versioni del testo che la discussione aperta con la comunità scientifica potrebbe rendere necessarie.

4. Metodologia: la registrazione dei dati

Le strategie adottate per apprestare e creare l'edizione digitale sono state in gran parte condizionate dagli obiettivi del nostro progetto, dalle peculiarità del testo dell'*Achilleide* e dal modo in cui la sua tradizione manoscritta è stata studiata sino ad ora.³⁷ In particolare: (1) Avendo acquisito le riproduzioni di quasi tutti i manoscritti, volevamo renderle disponibili agli utenti e consentire loro di consultarle facilmente, collegando il testo non solo all'immagine di ogni pagina manoscritta ma anche a quella di ogni singolo verso. (2) Il numero dei manoscritti conservati è molto alto; benché la loro descrizione codicologica fosse già disponibile, per la maggior parte di essi non era mai stato identificato l'esatto contenuto testuale di ogni pagina (informazione indispensabile per il collegamento con le immagini) e le diverse lezioni non erano mai state collazionate. (3) Desideravamo che i nostri dati, in particolare quelli relativi al testo, fossero aperti e il più possibile

³⁵ La valutazione di un'edizione critica digitale è senz'altro più complessa di quella di un'edizione tradizionale poiché necessita di ricercatori provvisti di doppie competenze, filologiche e digitali. Nulla vieta però che sia affidata a due revisori con competenze diverse. A nostra conoscenza, per il momento solo la *Library of Digital Latin Texts* propone una collezione di edizioni di testi latini born digital sottoposte a peer review, <https://classicalstudies.org/publications-and-research/ldlt-scs-guidelines>. Per una riflessione globale in merito alla maniera in cui va recensita un'edizione scientifica digitale, cfr. <https://www.i-d-e.de/publikationen/weitereschriften/criteri-versione-1-1/>.

³⁶ PATRICK SAHLE, *What is a Scholarly Digital Edition?*, in *Digital Scholarly Editing*, cit., p. 27: «A digital edition cannot be given in print without significant loss of content and functionality».

³⁷ Le nostre strategie sono state condizionate anche da alcune considerazioni più generali, tra cui innanzitutto il fatto che il nostro studio di questi manoscritti è orientato verso l'edizione critica (e non l'edizione diplomatica o la codicologia), ma anche il fatto che l'*Achilleide* è un testo poetico, un elemento su cui torneremo più avanti.

interoperabili, in modo che potessero essere da un lato trattati mediante strumenti informatici per l'analisi e la visualizzazione delle tradizioni testuali, dall'altro liberamente riutilizzati da altri ricercatori. (4) Consapevoli del fatto che la finalizzazione del progetto avrebbe implicato tempi lunghi, volevamo fornire l'accesso al sito web già durante la fase di implementazione, nonostante l'attuale incompletezza dei dati e la provvisorietà di certe scelte, per stimolare gli scambi con la comunità scientifica. Nelle pagine seguenti, presentiamo il modo in cui abbiamo proceduto alla registrazione digitale dei dati utili per produrre l'edizione. Tralasciamo invece altri aspetti metodologici relativi a fasi successive della preparazione dell'edizione, quali l'analisi dei rapporti stemmatici e la costruzione dell'apparato critico.

Nella pianificazione del progetto, abbiamo previsto, come prima fase, di collegare il testo a livello del verso con le immagini dei manoscritti, e di passare solo in un secondo momento alla collazione dei manoscritti, compito a lungo termine per una tradizione vasta come quella dell'*Achilleide*. In quest'ottica, abbiamo cercato di elaborare procedure che permettessero di distribuire lo svolgimento di queste operazioni tra persone diverse, alcune delle quali – in particolare studenti di Master e/o (post)dottorandi – avrebbero collaborato al progetto per un periodo limitato. La scelta di registrare le lezioni in modo relativamente semplice e formalizzato ci è sembrata la più opportuna per garantire un avanzamento regolare al progetto, senza ledere oltremodo gli studiosi interessati a informazioni più dettagliate (come l'uso di abbreviazioni, l'ortografia...), dato che l'edizione offre un accesso agevolato alle pagine e persino ai singoli versi dei testimoni.³⁸

Per i dati che desideriamo rendere interoperabili e aperti, abbiamo deciso di utilizzare file XML codificati secondo le regole della Text Encoding Initiative (TEI).³⁹ Tuttavia, invece di codificare sin dall'inizio i dati in TEI (per trascrivere i manoscritti come tappa preliminare della loro collazione automatizzata⁴⁰ oppure per costruire direttamente un apparato critico), abbiamo preferito registrarli in fogli di calcolo (nella fattispecie tabelle Excel) per poi creare la TEI mediante un processo di conversione dei dati così prodotti.⁴¹ Questa opzione è stata motivata da vantaggi

³⁸ Questa funzionalità ci ha permesso di risolvere il dilemma tra la volontà di non investire sforzi eccessivi nella collazione e la tentazione dell'eshaustività, rafforzata nell'approccio digitale dalla facoltà dello standard TEI di registrare un numero illimitato di informazioni sul testo contenuto nel manoscritto, cfr. PAOLO MONELLA, *L'edizione scientifica digitale*, cit., p. 66.

³⁹ <https://tei-c.org/>. Si tratta a tutt'oggi dello standard più diffuso per la rappresentazione dei testi in formato digitale.

⁴⁰ Sulla distinzione terminologica tra trascrizione e collazione, che si applica più particolarmente al processo di trascrizione completa dei manoscritti seguita dalla collazione automatica, si veda TARA ANDREWS, *Transcription and Collation*, in *Handbook of Stemmatics*, cit., pp. 160-175: 161 e 166-168.

⁴¹ Un'utile rassegna dei diversi metodi di registrazione digitale dei dati utilizzati per produrre un'edizione si trova in JORIS VAN ZUNDERT, *Data Representation*, in *Handbook of Stemmatics*, cit., pp. 175-207: 185-189, che, tra l'altro, esprime riserve sull'uso della TEI nella fase della registrazione delle lezioni e rileva i vantaggi di eseguire questa operazione in una tabella, in particolare «if fine-grained manual control and overview of word-based alignment, variant detection, and annotating is of the utmost importance». Tra i vari approcci discussi in SUSANNA BERTONE *et alii*, *Verso il trattamento automatico*, cit., pp. 35-38

pragmatici che ci sono sembrati determinanti vista la quantità di materiale da trattare e la necessità di affidare le singole operazioni a persone diverse nel corso del tempo, poiché (a) consente di assegnare i compiti in questione a persone scelte per la loro competenza filologica, e non necessariamente formate alla codifica TEI;⁴² (b) offre la possibilità di verificare in tempo reale la coerenza dei dati inseriti, grazie all'inclusione nelle tabelle di appositi calcoli di controllo; (c) consente di accelerare alcuni compiti ripetitivi e di facilitare l'armonizzazione dei dati prodotti. La nostra decisione di collazionare le lezioni in modo semplice e formalizzato è funzionale alla strategia appena menzionata, poiché è più facile produrre una codifica TEI per conversione da collazioni eseguite secondo questi principi che da collazioni più libere e/o dettagliate.

4.1 Descrizione del contenuto delle pagine

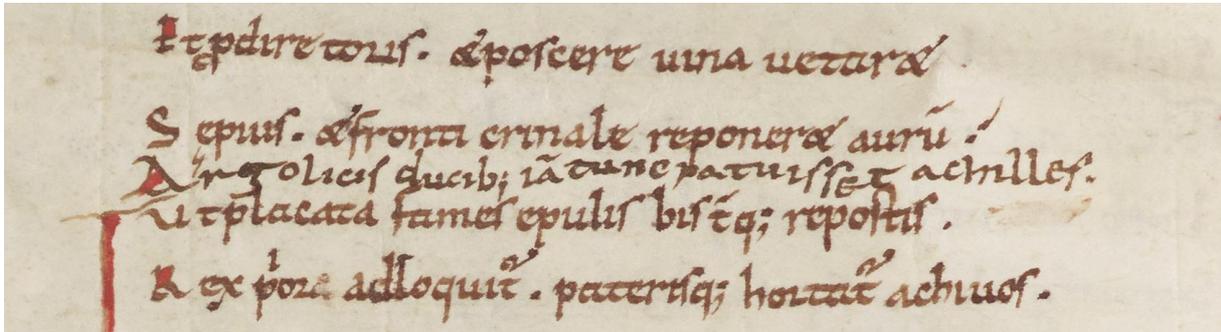
Per consentire la visualizzazione dei manoscritti a livello del singolo verso, abbiamo dovuto identificare con precisione il contenuto di ogni pagina poi individuare le coordinate grafiche dei versi su ogni riproduzione e infine combinare i due datasets. Il metodo spiegato *infra* è stato condizionato dal fatto che l'*Achilleide* è un testo poetico ed è disposto come tale nei manoscritti, vale a dire che vi è accordo tra l'unità testuale costituita dal verso e l'unità grafica costituita dalla linea del manoscritto; non sarebbe quindi applicabile senza modifiche ad un testo privo di queste proprietà.

Per ogni pagina del manoscritto, si è registrato con esattezza quali versi contiene e in quale ordine, tenendo conto di lacune, trasposizioni, aggiunte, ecc. Nello specifico, si è riempita una riga della tabella per ogni porzione di testo composta da una sequenza continua di versi, riportando l'indicazione della pagina, poi quella del primo e dell'ultimo verso della sequenza in oggetto. Una riga distinta della tabella è stata dunque compilata per ogni porzione di testo separata dalla precedente da una discontinuità provocata da versi mancanti, fuori posto o supplementari rispetto alla numerazione adottata nell'edizione di Dilke, nonché per ogni porzione di testo inserita a margine o in interlinea. Così, nella descrizione del manoscritto *Parisinus latinus* 8040 (Ⓐ467), il f. 147v – in cui il verso 1.772 *Argolicis ducibus iam tunc patuisset Achilles* (tra parentesi quadre

come alternative alla codifica diretta in TEI sotto forma di apparato critico, il nostro metodo ha punti di contatto da un lato con quello che consiste nel trascrivere tutti i manoscritti per poi convertirli in XML e codificarli in TEI separatamente, dall'altro con quello che consiste nel registrare il testo dei manoscritti in fogli di calcolo, quindi importarli in un database e rielaborarli successivamente in un editor XML.

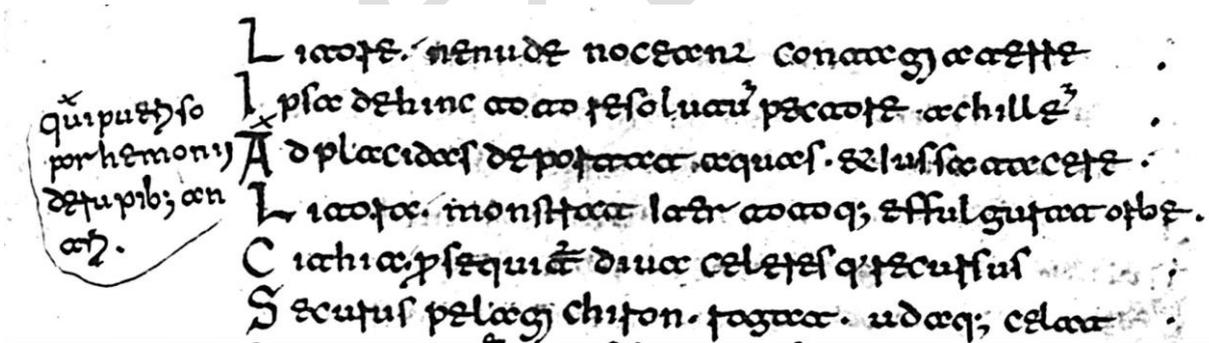
⁴² Cfr. ERMANNIO MALASPINA, *Il futuro dell'edizione critica*, cit., per l'idea che l'obbligo di acquisire competenze tecniche elevate per produrre un'edizione digitale fa concorrenza all'acquisizione delle competenze filologiche necessarie a apprestare l'edizione critica di un testo classico (pp. 42-43) e che, nello specifico, lo sviluppo delle edizioni digitali di tali testi è ostacolato dalla complessità degli editors XML essenziali per la codifica TEI (pp. 49-50).

nell'edizione di Dilke) è assente dal testo di prima mano e aggiunto tra le righe da un'altra mano e in cui il verso 1.781 *possem plena forent mihi gaudia namque iuuarem* (escluso dal testo di Dilke) non appare –, è costituito da quattro sezioni distinte, 1.764-771, 1.772 (aggiunta interlineare), 1.773-780, 1.782-795.

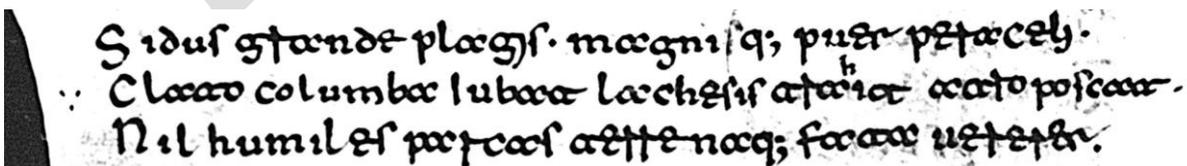


Parisinus latinus 8040 (@467), f. 147v, versi 1.770-774

Nella descrizione del manoscritto *Etonensis 150* (@134), il f. 22v – in cui il verso 1.229 *qui pueris sopor Haemonii de rupibus antri* è assente dal testo principale ed è stato inserito a margine, e in cui è incluso il verso supplementare 1.254a (*Clato columba iubat lachesis trahit atro poscat* = *Clotho colum baiulat, Lachesis trahit, Atropos occat* nell'apparato critico dell'edizione di Dilke) –, risulta costituito dalle sequenze 1.227-228, 1.229 (aggiunta a margine), 1.230-254, 1.254a (verso supplementare), 1.255.



Etonensis 150 (@134), f. 22v, versi 1.227-233



Etonensis 150 (@134), f. 22v, versi 1.254, 254a, 255

E la descrizione del f. 35v, in cui i versi 2.44-45 (*maternumque nefas hoc excusabitur ense / Scyros et indecores fatorum crimina cultus* nell'edizione di Dilke) sono invertiti, comporta quattro sequenze di versi 2.22-43, 2.45, 2.44 e 2.46-50.

*Schyros. & indecores fatorum crimina cultus.
Maternumque nefas hoc excusabitur ense.*

Etonensis 150 (@134), f. 35v, versi 2.45, 2.44

Abbiamo inoltre segnalato (ma senza trattarle in una riga separata della tabella) le situazioni in cui le unità grafiche costituite dalle righe del manoscritto non concordano con le unità testuali costituite dai versi, in particolare nel caso in cui il copista ha trascritto un verso su più righe. È quel che riscontriamo, ad esempio, sul f. 59ra del manoscritto *Parisinus latinus 8051* (@468), a verso 1.1 (*magnanimum Aeaciden formidatamque Tonanti* nell'edizione di Dilke), che si dispiega su cinque righe, poi sul f. 64vb a verso 2.1 (*exiit implicitum tenebris umentibus orbem* nell'edizione di Dilke), che occupa due righe.



Parisinus latinus 8051 (@468), f. 59ra, verso 1.1



Parisinus latinus 8051 (@468), f. 64vb, verso 2.1

Allo scopo di segnalare eventuali anomalie alle persone che descrivono il contenuto testuale dei manoscritti e di incitarle a controllare e a correggere, se necessario, i dati inseriti, abbiamo integrato

nelle tabelle vari controlli di coerenza relativi, da un lato, al layout della pagina del manoscritto (foliotazione o paginazione, numero di versi per pagina ecc.), dall'altro, alla descrizione delle porzioni di testo. Inoltre, abbiamo inserito dei calcoli automatici destinati a agevolare la combinazione di questi dati con quelli delle immagini dei manoscritti: pensiamo, in particolare, alla numerazione delle porzioni di testo costituite da sequenze di versi susseguenti (nel manoscritto *Parisinus latinus* 8040 [Ⓐ467] sopraccitato, le sequenze dei versi 1.764-771, 1.772, 1.773-780, 1.782-795 del f. 147v sono numerate automaticamente da 1 a 4), e al conteggio del numero di righe per ciascuna di queste porzioni di testo (ad esempio otto versi per la prima delle sequenze in questione), che integra, ove applicabile, le irregolarità segnalate nella tabella (come ad esempio, nel manoscritto *Parisinus latinus* 8051 [Ⓐ468], il fatto che il verso 1.1 occupi cinque righe al posto di una sola). Oltre ai vantaggi già menzionati, l'uso di un foglio di calcolo consente un significativo profitto in termini di efficienza rispetto alla codifica in TEI, laddove si tratta di identificare il contenuto testuale di numerose pagine di manoscritto: la descrizione di un manoscritto completo dell'*Achilleide* (che consta di 1127 versi nel testo di riferimento) richiede soltanto la compilazione di qualche dozzina di righe di una tabella (ad es. 54 righe per il manoscritto *Bruxellensis* 5338 [Ⓐ70]); quanto all'irregolarità a livello del layout della pagina (ad es. nel caso di un'aggiunta a margine), viene trattata più rapidamente inserendo un'abbreviazione nella tabella ('ajmg') piuttosto che dei marcatori nella codifica TEI (`<rdg><add place="margin"> ... </add></rdg>`).⁴³

Al fine di individuare le coordinate grafiche dei versi sulle immagini, abbiamo utilizzato la piattaforma Transkribus, concepita per la digitalizzazione, il riconoscimento automatico e la trascrizione del testo di documenti storici.⁴⁴ Più specificamente, ci siamo avvalsi del fatto che questa piattaforma include una funzione di analisi delle immagini che identifica automaticamente le aree contenenti il testo come 'lines', raggruppate in 'text regions' in base al layout delle pagine,⁴⁵ e che permette di correggere manualmente, se necessario, queste 'lines' e 'text regions', quindi di esportare le loro coordinate grafiche ed il loro numero di identificazione. Poiché Transkribus tratta ogni riga di testo come un'entità separata, ogni verso dei manoscritti dell'*Achilleide* viene dunque considerato come tale, in virtù della concordanza tra unità testuale e unità grafica che generalmente prevale in questi manoscritti. Le persone incaricate di verificare l'analisi delle immagini effettuata

⁴³ Gli esempi di codifica proposti qui e *infra* sono conformi alle norme della *Library of Digital Latin Texts*, <https://digitallatin.github.io/guidelines/LDLT-Guidelines.html>.

⁴⁴ <https://readcoop.eu/transkribus/?sc=Transkribus>.

⁴⁵ Si tratta di una tappa preparatoria al processo di trascrizione, che può poi essere attuata manualmente dall'utente o elaborata automaticamente (Handwritten Text Recognition).

da Transkribus dovevano, da un lato, assicurarsi che ogni verso del poema fosse contenuto in una 'line' separata e provvedere ad aggiustarne la demarcazione. Dall'altro, dovevano raggruppare le 'lines' contenenti i versi in 'text regions' equivalenti alle porzioni di versi susseguenti identificate nella tabella che descrive il manoscritto in questione, equivalenza indispensabile per poter mettere in relazione testo e immagine per ogni singolo verso. Per riprendere il primo esempio sopraccitato, la corrispondenza tra la sequenza dei versi 1.764-771 nel file del manoscritto *Parisinus latinus* 8040 (@467) e la 'text region' di otto 'lines' identificata in Transkribus sulla riproduzione della pagina permette di calcolare che il verso 1.770 (*et prodire toris et poscere uina uetaret* nell'edizione di Dilke) occupa la settima di queste 'lines'. Queste operazioni di rifinitura sono risultate tediose, sia perché la demarcazione automatica delle 'lines' si è rivelata spesso imprecisa (con riferimento all'altezza e/o larghezza delle 'lines', alla separazione tra l'iniziale e il resto del verso, ecc.), sia perché il raggruppamento delle 'lines' in 'text regions' corrispondenti alle porzioni di testo costituite da sequenze di versi susseguenti imponeva di escludere da queste 'text regions' tutti gli elementi di paratesto (titoli, ecc.) e di metatesto (glosse e commenti), spesso molto abbondanti. Infine, le coordinate grafiche delle 'lines' e delle 'text regions' sono state esportate dalla piattaforma Transkribus e una procedura automatizzata ha permesso di verificare che il numero di 'text regions' di ciascuna riproduzione e il numero di 'lines' di ogni 'text region' corrispondevano esattamente alle descrizioni dei contenuti delle pagine del manoscritto.

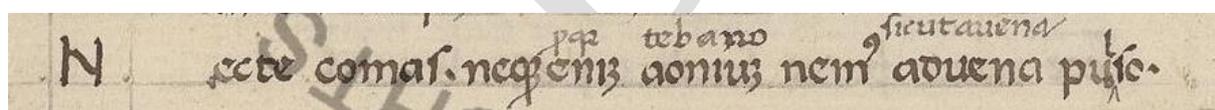
4.2 Collazione delle lezioni

Il metodo impiegato per la collazione dei manoscritti è stato elaborato sulla base di due parametri propri all'*Achilleide*, ovvero il fatto che si tratta di un testo poetico e che la sua trasmissione manoscritta è relativamente stabile, nella misura in cui le variazioni consistono per lo più in sostituzioni di modesta entità che non influiscono sulla successione dei versi (l'unica eccezione degna di nota è costituita dalla sezione 1.529-660, che è assente in un ramo della tradizione).

Per i motivi sopra menzionati, abbiamo deciso di collazionare le lezioni in un foglio di calcolo piuttosto che trascrivere i manoscritti in TEI. Abbiamo anche rinunciato ad effettuare una simile trascrizione sulla piattaforma Transkribus,⁴⁶ non solo perché questa opzione non ci avrebbe permesso di beneficiare dei vantaggi pragmatici offerti dal foglio di calcolo, ma anche perché, coscienti che il nostro progetto avrà tempi lunghi, non volevamo dipendere da uno strumento

⁴⁶ Abbiamo tuttavia condotto un esperimento di trascrizione via Transkribus nell'ambito di un progetto pedagogico con una classe di liceali del Collège Rousseau di Ginevra (aprile 2019), in occasione del quale abbiamo implementato una versione personalizzata del modulo di annotazione web di questa piattaforma.

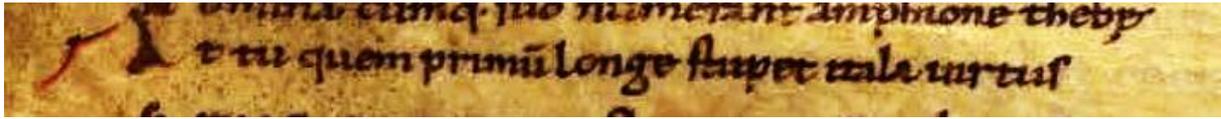
dall'evoluzione futura incerta, in particolare in relazione al passaggio della piattaforma dal libero accesso all'accesso a pagamento.⁴⁷ La collazione è eseguita in tabelle pre-strutturate (una per manoscritto) contenenti un testo di riferimento, quello dell'edizione di Dilke, in cui ogni parola è disposta su una riga separata e dotata di un identificatore (ID). Le persone incaricate di collazionare i manoscritti inseriscono nella tabella le lezioni divergenti rispetto al testo di riferimento e contrassegnano con un simbolo le standardizzazioni effettuate durante questo processo (rispettivamente ‘°’ o ‘”’ se si tratta di varianti ortografiche o di abbreviazioni). Indicano inoltre dopo un separatore univoco (§) se una lezione rientra in una categoria specifica come *ante correctionem*, *post correctionem*, *uaria lectio*, *manus recentior* (‘a.c.’, ‘p.c.’, ‘u.l.’, ‘m.r.’, ecc.), o se una parola del testo di riferimento è stata omessa nel manoscritto (‘om.’). Ogni lezione del manoscritto viene inserita sulla stessa riga della parola corrispondente nel testo di riferimento; nel caso in cui il manoscritto comporti lezioni aggiuntive (‘u.l.’ o ‘p.c.’ in corrispondenza di ‘a.c.’), la registrazione occupa due o più colonne. Così, per il verso 1.10 del manoscritto *Vaticanus Ottobonianus latinus* 2836 (@615) (*necte comas neque enim Aonium nemus aduena pulso* nell'edizione di Dilke), la lezione *puso* e la sua correzione *pulso* sono riportate in due celle adiacenti del foglio di calcolo (rispettivamente come ‘puso § a.c.’ e ‘pulso § p.c.’).



Vaticanus Ottobonianus latinus 2836 (@615), f. 1r, verso 1.10

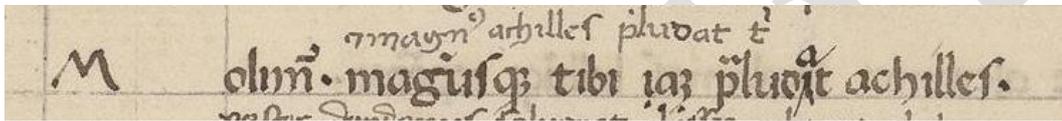
I casi in cui i manoscritti riportano le parole in un ordine diverso dal testo di riferimento, o se ne discostano per numero e divisione delle parole, vengono trattati essenzialmente nel modo descritto *supra*. Le parole vengono inserite nella tabella nell'ordine in cui si presentano nel manoscritto, anche quando tale ordine costituisce una trasposizione rispetto al testo di riferimento. Così, per il verso 1.14 del manoscritto *Bruxellensis* 5338 (@70) (*at tu quem longe primum stupet Itala uirtus* nell'edizione di Dilke), in cui troviamo *primum longe* invece di *longe primum*, digitiamo semplicemente la lezione *primum* nella prima delle due righe e la lezione *longe* nella seconda.

⁴⁷ Alla fine del progetto europeo READ (Università di Innsbruck), nell'ambito del quale è stata sviluppata la piattaforma Transkribus, e in seguito al successo che ha riscontrato tra i ricercatori, è stata fondata la READ-COOP, una Società cooperativa europea (1° luglio 2019) che porta avanti gli obiettivi del progetto iniziale. Una parte dei servizi proposti, come il riconoscimento automatico di pagine manoscritte, è a pagamento, ma l'archiviazione, la trascrizione, l'annotazione manuale ed altre funzionalità restano per il momento gratuite.



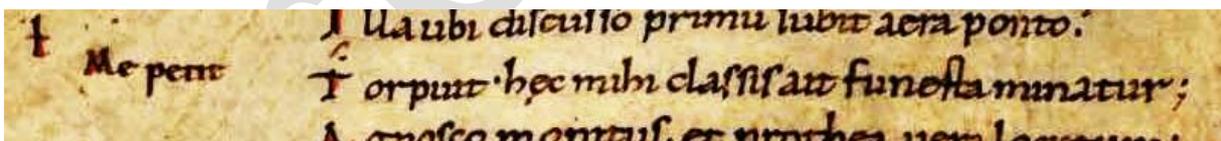
Bruxellensis 5338 (©70), f. 147r, verso 1.14

Quando due o più parole del manoscritto corrispondono ad una singola parola del testo di riferimento, vengono inserite insieme nella stessa cella. Così, per il verso 1.19 del manoscritto *Vaticanus Ottobonianus latinus 2836 (©615)* (*molimur magnusque tibi praeludit Achilles* nell'edizione di Dilke), il segmento *iam praeludit* (poi corretto in *praeludat*, con espunzione di *iam*), la cui prima parola non compare nel testo di riferimento, viene riportato integralmente nella tabella Excel nella riga riservata alla parola *praeludit*.



Vaticanus Ottobonianus latinus 2836 (©615), f. 1r, verso 1.19

Quando una singola parola del manoscritto corrisponde a due o più parole del testo di riferimento, viene inserita nella cella prevista per la prima di queste parole e gli ID di tutte le parole supplementari vengono aggiunti tramite una colonna *ad hoc*. Così, per il verso 1.31 del manoscritto *Bruxellensis 5338 (©70)* (*me petit haec mihi classis ait funesta minatur* nell'edizione di Dilke), la lezione *torpuit*, che corrisponde alle due parole *me petit* del testo di riferimento, è inserita nella cella accanto a quella che contiene *me* ed è completata dall'ID relativo a *petit*.



Bruxellensis 5338 (©70), f. 147v, verso 1.31

Per ogni riga della tabella è possibile verificare il risultato della collazione effettuata in una colonna di sintesi, che contiene o la parola che compare nel testo di riferimento (se è identico a quello del manoscritto) o la concatenazione delle diverse lezioni registrate; il contenuto complessivo di questa colonna costituisce così una trascrizione completa del testo del manoscritto (salvo possibili differenze nell'ordine dei versi rispetto al testo di riferimento). Tra gli altri vantaggi, il fatto di utilizzare un foglio di calcolo piuttosto che codificare il testo direttamente in TEI consente un notevole risparmio di tempo, in particolare per informazioni ricorrenti come la categoria di una lezione o la presenza di una particolare grafia o di un'abbreviazione: ad es., è ben più rapido inserire l'abbreviazione 'p.c.' in una tabella per indicare un intervento di correzione piuttosto che le

RCCM 64.1 (2022)

marcature TEI (<rdg type="correction-altered"> ... </rdg>),⁴⁸ cosa tutt'altro che irrilevante dato che questa configurazione s'incontra più di ventimila volte nei manoscritti dell'*Achilleide*.⁴⁹

I casi in cui la sequenza dei versi contenuti nel manoscritto si discosta da quella del testo di riferimento sono una sfida per il metodo che abbiamo adottato. I versi fuori posto, che si tratti di trasposizioni a breve distanza, come quella menzionata sopra per i versi 2.44-45 del manoscritto *Etonensis* 150 (@134), o di spostamenti a distanza più cospicua, sono collazionati nella tabella in un punto diverso da quello in cui si trovano nel manoscritto, ma questo è un inconveniente di poco conto poiché la collazione delle lezioni può avvalersi della descrizione precisa del contenuto del manoscritto effettuata a monte (cfr. § 4.1). Un problema più delicato sorge per i versi che non possono essere registrati in una tabella pre-strutturata a fronte del testo di riferimento, come nel caso dei versi supplementari (si ricordi a questo proposito l'esempio del verso 1.254*a* trasmesso dal manoscritto *Etonensis* 150 [@134]). Un modo di affrontare questa difficoltà – così come quella citata in precedenza – potrebbe consistere nell'effettuare una collazione in tabelle pre-strutturate non secondo la sequenza di versi del testo di riferimento, ma secondo la sequenza dei versi di ciascuno dei manoscritti, già registrata nel file di descrizione del contenuto. Tuttavia la rarità in cui questo fenomeno è attestato nei nostri manoscritti ci ha convinto a valutare e trattare questi casi su base individuale.

4.3 Funzionamento del sito web

A conclusione della sezione metodologica di questo articolo ci è sembrato utile da un lato presentare brevemente il funzionamento del sito web 'Digital Staius : the *Achilleid*' nella sua forma attuale, in particolare con riferimento alla pagina 'Le Poème/The Poem', e dall'altro anticipare gli sviluppi previsti, soprattutto a proposito della realizzazione della codifica TEI come fase successiva alla descrizione dei contenuti dei manoscritti e alla collazione delle lezioni.

La visualizzazione dei diversi dati presenti sulla pagina 'Le Poème/The Poem' è in gran parte basata su un database relazionale MySQL, il cui nucleo è costituito da una tabella contenente il testo dell'*Achilleide* dotato di ID di verso e di parola. Per il momento, il testo che figura sul sito è quello dell'edizione di Dilke ma sarà sostituito in una fase successiva dalla nostra edizione critica.

⁴⁸ Vedi nota 43.

⁴⁹ Questa stima si basa sulla constatazione che la categoria 'p.c.' ricorre 352 volte in un campione di prova costituito dai versi proemiali dell'*Achilleide* (19 versi) in 153 manoscritti; questa proporzione permette di dedurre la presenza di lemmi *post correctionem* in circa 25.000 versi su un totale di approssimativamente 210.000 versi contenuti nei manoscritti di cui abbiamo ottenuto le riproduzioni.

La tabella contenente il testo è collegata tramite gli ID a tabelle contenenti altri dati localizzati per lo più a livello del verso, come quelli riguardanti le immagini dei singoli versi dei manoscritti (oltre che la traduzione allineata approssimativamente verso per verso al testo latino), ma anche in parte a livello della parola, come quelli riguardanti la categorizzazione lessicale ('Parties du discours/Parts of speech'). I dati necessari per visualizzare le immagini dei versi risultano dalla fusione: (a) delle coordinate grafiche dell'immagine di ogni verso di ogni pagina dei manoscritti tratte da Transkribus e esportate in TEI; (b) del numero di ogni verso di ogni pagina dei manoscritti, calcolato a partire dalle descrizioni del contenuto dei manoscritti. Tale fusione, realizzata durante il processo d'importazione dei dati nel database, si fonda sulla corrispondenza tra ogni 'text region' delle immagini ed ogni sequenza continua di versi che figura nelle descrizioni del contenuto dei manoscritti. Quando l'utente seleziona un verso sulla pagina web, questa operazione invia una richiesta al database che innesca il caricamento delle immagini del verso in questione sulla pagina; le immagini dei singoli versi sono generate in modo dinamico, grazie alle coordinate grafiche, a partire dalle riproduzioni delle pagine integrali dei manoscritti che sono ospitate su un server di immagini IIIF.⁵⁰ Le pagine intere sono inoltre accessibili in una finestra pop-up tramite il visualizzatore Mirador.

Altri dati, localizzati a livello di parola e collegati al testo tramite ID di parola, sono invece conservati in files JSON. Si tratta (a) delle nostre collazioni,⁵¹ (b) dell'apparato critico dell'edizione di Dilke, così come quello dell'edizione di Hall *et alii*, (c) dei dati lessicali (dizionario Gaffiot). Il file contenente i dati delle collazioni (che costituiscono una fase preparatoria rispetto all'elaborazione dell'apparato critico della nostra futura edizione) consiste in una sintesi ordinata di tutte le collazioni eseguite in fogli di calcolo, nella quale gli eventuali elementi compositi (ad esempio 'puso § a.c.' e 'pulso § p.c.' per l'ottava parola del verso 1.10 del manoscritto *Vaticanus Ottobonianus latinus* 2836 [Ⓐ615], cfr. *supra*) sono riorganizzati in elementi semplici (in questo caso da un lato 'puso § a.c.' e dall'altro 'pulso § p.c.'). Questi dati vengono immediatamente caricati sulla pagina web per l'intero poema, in modo da consentire una certa fluidità nell'interattività tra l'utente e il sistema. Aggiungiamo infine che, a differenza degli altri dati appena menzionati, le descrizioni codicologiche tratte dal catalogo di Harald Anderson, accessibili

⁵⁰ Sull'*International Image Interoperability Framework*, vedi <https://iiif.io/>.

⁵¹ Si segnala che attualmente il sito non comporta ancora le informazioni relative alle lezioni che presentano una particolare grafia o abbreviazione nel manoscritto.

sulla pagina 'Le Poème/The Poem' tramite pop-up, sono conservate in files HTML (uno per manoscritto) creati a partire da un file XML, in cui abbiamo codificato il catalogo completo in TEI. Allo stato attuale, né le descrizioni del contenuto dei manoscritti usate per la visualizzazione individuale di ogni verso né le nostre collazioni sono codificate in TEI, per i motivi spiegati sopra. Nella futura evoluzione del progetto, la conversione di questi dati in TEI e lo sfruttamento delle potenzialità di questa codifica nelle fasi successive della produzione della nostra edizione critica consentiranno ad esempio di affinare il trattamento dei casi, segnalati *supra*, in cui i manoscritti divergono, sia per l'ordine, sia per il numero o la divisione delle parole, dal testo di riferimento su cui abbiamo basato il nostro metodo di collazione. Ciò permetterà inoltre di classificare le lezioni in base a specifiche categorie analitiche e quindi di visualizzarle anche in modo selettivo.⁵² Grazie alla TEI, i nostri dati potranno essere trattati mediante strumenti informatici per l'analisi e la visualizzazione delle tradizioni testuali compatibili con questo standard, come *CollateX*,⁵³ *StemmaWeb*⁵⁴ e *Edition Visualization Technology (EVT)*,⁵⁵ potremmo anche considerare, in un orizzonte più lontano, d'integrare il nostro testo in collezioni digitali come la *Library of Digital Latin Texts* (pubblicata dalla *Digital Latin Library*).⁵⁶ Più in generale, l'uso della TEI mirerà a permettere la distribuzione dei nostri dati in una forma facilmente riutilizzabile. I dati cui intendiamo fornire l'accesso in questa forma includono – oltre alle nostre descrizioni dei contenuti dei manoscritti pagina per pagina e alle nostre collazioni –, le coordinate grafiche dei versi sulle immagini, il nostro testo e il nostro apparato critico,⁵⁷ le informazioni estratte dall'apparato critico

⁵² Vedi ad es. ERMANNIO MALASPINA, ELISA DELLA CALCE, *Un'edizione digitale veramente critica di un testo classico?*, cit., pp. 60-62 sulla classificazione usata da Ermanno Malaspina per la sua codifica del *Lucullus* di Cicerone, che categorizza in varianti significative, varianti poligenetiche e varianti ortografiche le lezioni distintive dei rami dello stemma. Cfr. TOM KEELINE, *The Apparatus Criticus*, cit., pp. 351-353 per un'enumerazione massimalista dei vari tipi d'informazione che potrebbero essere codificati. Tra i siti e gli strumenti menzionati oltre, *The Library of Digital Latin Texts* consente di filtrare la visualizzazione dell'apparato sulla base della categoria della lezione, e lo stesso vale per *Edition Visualization Technology*.

⁵³ <https://collatex.net>. Vedi RONALD HAENTJENS DEKKER, DIRK VAN HULLE, GREGOR MIDDELL, VINCENT NEYT, JORIS VAN ZUNDERT, *Computer-supported Collation of Modern Manuscripts: CollateX and the Beckett Digital Manuscript Project*, «Literary and Linguistic Computing», XXX, 2015, pp. 452-470.

⁵⁴ <https://stemmaweb.net>. Vedi TARA L. ANDREWS, CAROLINE MACÉ, *Beyond the Tree of Texts: Building an Empirical Model of Scribal Variation through Graph Analysis of Texts and Stemmata*, «Literary and Linguistic Computing», XXVIII, 2013, pp. 504-521; cfr. da ultimo CAROLINE MACÉ *et alii*, *Critical Digital Editions of Christian Apocryphal Literature*, cit., pp. 125-145 e MAÏEUL ROUQUETTE, VIOLETA SERETAN, *Using Hypergraphs for Storing Critical Edition Data*, in *Proceedings of the Workshop on Scholarly Digital Editions, Graph Data-Models and Semantic Web Technologies*, [in corso di stampa].

⁵⁵ <http://evt.labcd.unipi.it>. Vedi ROBERTO ROSSELLI DEL TURCO, GIANCARLO BUOMPRISCO, CHIARA DI PIETRO, JULIA KENNY, RAFFAELE MASOTTI, JACOPO PUGLIESE, *Edition Visualization Technology: a Simple Tool to Visualize TEI-based Digital Editions*, «Journal of the Text Encoding Initiative», VIII, 2014-2015 [21 pp.].

⁵⁶ <https://digitallatin.org/library-digital-latin-texts>. Vedi in particolare HUGH A. CAYLESS, *Critical Editions and the Data Model as Interface*, in *Digital Scholarly Editions as Interfaces*, edited by Roman Bleier, Martina Bürgermeister, Helmut W. Klug, Frederike Neuber, Gerlinde Schneider, Norderstedt, Books on Demand, 2018, pp. 249-263, <https://kups.ub.uni-koeln.de/9119/> e SAMUEL J. HUSKEY, *The Digital Latin Library: Cataloging and Publishing Critical Editions of Latin Texts*, in *Digital Classical Philology*, cit., pp. 19-33.

⁵⁷ Tra le varie possibilità che offre la TEI per codificare un apparato critico, il metodo detto 'double end-point attachment' è il più adatto per affrontare una tradizione estremamente complessa come quella dell'*Achilleide*, in cui frequenti sono i casi di sovrapposizione ('overlap'); vedi ad. es. ERMANNIO MALASPINA, ELISA DELLA CALCE, *Un'edizione digitale veramente critica di*

di Dilke e di Hall *et alii*, nonché la lista completa dei manoscritti e le descrizioni codicologiche del catalogo di Anderson.

5. Conclusione

Allo stato attuale del nostro lavoro editoriale, è difficile anticipare con precisione l'impatto che lo studio dei 224 manoscritti avrà sul testo dell'*Achilleide*; in compenso, il nostro apprezzamento globale della storia della trasmissione si arricchisce di giorno in giorno e permette di immaginare nuovi modi e vie di ricerca. Tra gli innumerevoli sottoprogetti resi possibili grazie ai dati prodotti, un esempio particolarmente interessante è costituito dalla rappresentazione cartografica della circolazione dei manoscritti. A partire dalle informazioni fornite da H. Anderson sulla data, il luogo di produzione di ciascun manoscritto, i suoi successivi possessori (quando noti), la sua attuale collocazione, e previa annotazione manuale di questi dati grazie al software Brat,⁵⁸ sarà possibile seguire il percorso dei manoscritti attraverso i secoli e le aree geografiche. Si tratta per il momento di un prototipo sviluppato da due studenti di un corso di Bachelor in Informatica per le Lettere dell'Università di Ginevra⁵⁹ che sfrutta dati reali e fittizi per saggiare le potenzialità del tool. Quando sarà disponibile, questo strumento digitale potrà essere di grande utilità anche a ricercatori specialisti di altri autori. Come è noto, infatti, se alcuni manoscritti tra i più antichi trasmettono congiuntamente la *Tebaide* e l'*Achilleide*, quest'ultima è più spesso trascritta accanto ad opere di Ovidio, Lucano, Seneca, Pseudo-Catone, Claudiano, Aviano, Massimiano e di molti altri autori classici e tardi nonché alla produzione di autori medievali (p. es. l'*Ecloga Theoduli*) o umanisti, come le *Bucoliche* di Petrarca.

Questa ci sembra la via da percorrere nel campo dell'edizione critica digitale nel XXI secolo: la condivisione di un prodotto finito che possa al contempo dare avvio a nuovi percorsi e ipotesi di ricerca.

un testo classico?, cit., pp. 61-62 e ERMANNIO MALASPINA, *Il futuro dell'edizione critica*, cit., p. 50 nota 46. Se l'implementazione di questo metodo negli strumenti informatici attualmente disponibili è meno frequente rispetto a quella del metodo chiamato 'parallel segmentation', è sin d'ora prevista per una futura versione di EVT. La sua messa in opera nel nostro progetto sarà facilitata dal fatto che la nostra procedura di collazione include ID di parola.

⁵⁸ Brat è uno strumento *web-based* concepito per l'annotazione di documenti testuali, <https://brat.nlplab.org/introduction.html>.

⁵⁹ Andrés Caballero e Antoine Karel Fantys hanno lavorato sotto la supervisione di Jean-Philippe Goldman, ingegnere informatico del progetto.

Summary

In this paper we would like to share some thoughts with regard to the preparation of our digital critical edition of Statius' *Achilleid*. Digital methods open up new research perspectives and change the paradigm for the critical editor of classical texts, both at the level of editing and publishing. The editor now has the opportunity to make available and share every stage of her/his work (in particular, images of all the manuscripts, the process of collation, analysis of the manuscript tradition, editorial choices) and so allow the community of researchers in Classics to validate every stage in the creation of a new edition and encourage broad collaboration. Conceived in the framework of two consecutive projects funded by the Swiss National Science Foundation, the 'Digital Statius : the *Achilleid*' website (<https://achilleid.unige.ch/>) allows users to move from any given verse in the text to images of 217 among the 224 surviving manuscripts in which the text is transmitted. With the text of the poem at its centre, this platform marks the first step in the construction of a digital environment for the study of the *Achilleid*. Intended to contain enrichments of various kinds (for example codicological descriptions, an interactive map of the circulation of the manuscripts, translations and commentaries), the website is addressed to both professional scholars interested in the business of editing texts and to students at different levels. After a brief *status quaestionis* concerning the way the *Achilleid* has been edited so far, the article presents the goals of our project and the current functionalities of the website, provides details of the methods implemented and outlines long-term developments. Particular emphasis is placed on the specific nature of a critical edition that not only aims to ensure data interoperability, but also provides innovative access to manuscripts by linking image and text at the level of the individual verse.

Keywords: Critical edition, Digital humanities, *Achilleid*, Flavian epic poetry