

Raffaella Tabacco

@latino. Digitale per il latino e latino per il digitale

Abstract

L'articolo tratta degli strumenti elettronici che possono essere utili per affiancare e aiutare l'insegnamento del latino nelle scuole e nell'università e insieme mette in luce come l'insegnamento del latino possa divenire una via per incrementare le competenze digitali degli studenti, spesso limitate all'uso di internet e dei social. A questo scopo illustra le caratteristiche di affidabilità delle principali banche dati che danno accesso ai testi latini, soffermandosi in particolare sulla Biblioteca digitale *digilibLT*. Fa poi un esempio di come l'uso degli strumenti digitali possa servire a venire incontro agli interessi degli studenti e anche a suscitargli quando non siano immediatamente consapevoli e espressi: attraverso la Biblioteca digitale *digilibLT* si mostra una ricerca del termine *pestilentia*, analizzandone i risultati circa la *Peste Antonina* e mettendola in relazione con la recente esperienza del contagio da Covid.

The article deals with the electronic tools that can support and help the teaching of Latin language and culture both in high schools and universities and highlights how the teaching of Latin can become a way to increase the digital skills of students, often limited to a low level use of the internet and social networks, and an introduction to the philological method. For a purpose of general introduction, both for scholarly and educational use, it illustrates the reliability characteristics of the main databases that give access to Latin texts, focusing in particular on the digital library *digilibLT*. Then an example is given of how the use of digital tools can serve to meet the interests of students and also to arouse them when they are not immediately aware and expressed: through the digital library *digilibLT* a search is done for the term *pestilentia*, analyzing the results about the Plague Antonina, putting it in relation with the recent Covid experience.

Il digitale è spesso stretto tra due criticità declamate: la mancanza di intermediazione e l'isolamento nell'interazione. La rete tende ad appiattire: tutto pare avere la stessa importanza, perché manca l'intermediazione. Chi intermedia dice che cosa è importante e che cosa no, sceglie, e la televisione senza dubbio intermedia, mentre la rete no. Molto importante è però anche l'interazione, che invece è consentita dalla rete, ma per questo tipo di accesso è necessario acquisire un'alfabetizzazione digitale che in Italia è ancora molto bassa, anche tra i giovani, e lo mostrano in particolare, tra gli altri indicatori, le conseguenze che ha avuto la *dad* in questi anni di pandemia. Si usa dire che i giovani oggi sono 'nativi digitali' e in parte è vero, ma questo vale soprattutto per i social o per la fruizione di youtube. Sapersi muovere su youtube per divertimento o interagire su *Instagram* o su *Twitter* con gli amici non significa avere vere competenze digitali¹. Quel che manca agli studenti, per la mia esperienza, è la capacità di muoversi responsabilmente

¹ Per l'uso dei social si veda l'intervento di Sergio Audano in questo volume.

e criticamente sul digitale, saper valutare le risorse che offre e trovare le fonti migliori per soddisfare i propri interessi.

Occorre che la scuola e l'università rendano possibile agli studenti un uso 'professionale' della rete e per professionale mi riferisco alle professioni qualificate a cui i laureati vorrebbero avere accesso e che richiederebbe la cosiddetta economia della conoscenza.

E dunque: l'intermediazione. A questa criticità del digitale risponde anzitutto l'azione del docente, che deve saper guidare alla consultazione e all'utilizzo responsabile degli strumenti che offre la rete, per venire incontro agli interessi degli studenti e per suscitare questi interessi quando non siano immediatamente consapevoli e espressi. A questo fine gli strumenti oggi sono parecchi, alcuni di impostazione più attuale, altri un po' più datati. Una fondamentale distinzione da fare, e da insegnare agli studenti, è tra strumenti affidabili e altri che invece non danno garanzie sufficienti.

Vediamo quali sono i principali: parto dalle banche dati relative al latino e disponibili liberamente online per arrivare alla biblioteca digitale *digilibLT* a cui ho dedicato buona parte degli ultimi dieci anni del mio lavoro, cercando di mostrare come essa possa essere strumento efficace di ricerca su temi che consentono forme di collaborazione coi docenti di scienze in una prospettiva interdisciplinare, oggi sempre più valorizzata.

La *digital library of late-antique latin texts* (<http://digiliblt.uniupo.it>) è nata con lo scopo di raccogliere tutti i testi in prosa latini profani tardoantichi, dal II al VI-VII sec. d.C., per completare la raccolta dei testi latini di epoca classica pubblicata negli anni '90 del secolo scorso nel CDROM #5.3 del Packard Humanities Institute (PHI) e ora in libera consultazione online². Com'è noto la banca dati del PHI contiene i testi, di prosa e di poesia, fino al II secolo d.C.³ Per gli autori e le opere più tardi comprende «some text selected», come si legge sul sito⁴. Questa banca dati consente, attraverso diversi strumenti di consultazione, di leggere le opere in modo continuato oppure di rinvenire rapidamente il ricorrere di un termine o di un nesso in tutto l'universo dei testi in essa compresi. Si può invece scegliere di fare una ricerca in un solo autore, o in un'opera, e di passare dalle ricorrenze alla consultazione dei contesti e alla lettura dell'opera intera. I testi del PHI non sono scaricabili da parte dell'utente e tuttavia è possibile fare ricerche fruttuose di risultati utili, in considerazione del fatto che si conosce per ciascuno di essi l'edizione critica di riferimento, indicata in un Canone degli autori latini⁵. Di solito i risultati sono attendibili e solo di rado si trovano problemi.

² <https://latin.packhum.org/>.

³ Per il II secolo in realtà la raccolta non è già più completa.

⁴ «This website contains essentially all Latin literary texts written before A.D. 200, as well as some texts selected from later antiquity» (<https://latin.packhum.org/about>).

⁵ Nella sezione 'about' (v. nota precedente) si trova il canone degli autori latini, in cui sono indicate chiaramente tutte le edizioni da cui i testi sono tratti, anche se non sempre sono le più recenti.

La situazione è poi diversa a seconda delle tipologie testuali: per la poesia oltre alla banca dati del PHI, che contiene testi sia poetici sia prosastici, disponiamo del sito *Musisque deoque*, che comprende tutta la poesia in lingua latina, da quella arcaica a quella di epoca medievale e moderna, con indicazione precisa delle edizioni critiche a cui corrisponde il testo pubblicato⁶. Il sito consente ricerca di parola sia in tutto il *corpus* sia all'interno di singoli autori e opere con una maschera avanzata e consente anche la semplice lettura dei testi, partendo da un indice alfabetico. Per un certo numero di opere e al loro interno per alcune parole, evidenziate in blu, è presente anche una risorsa preziosa: un apparato molto utile per un discorso critico sul testo tradito, che può essere avviato in una forma iniziale già nella scuola secondaria superiore. Tra i pregi del sito vi è l'indicazione dei metri in cui il testo è composto, e per i distici elegiaci anche la scansione, strumento che suscita entusiasmo tra i miei studenti universitari quando viene loro segnalato, anche se bisogna decidere dove porre le cesure e le eventuali dieresi, rispetto alle quali non viene proposta una scelta tra le diverse possibilità teoriche. Anche in questo sito non è possibile scaricare i testi.

Le opere della letteratura cristiana sono disponibili liberamente sul sito vastissimo dei *Documenta Catholica Omnia*⁷, nel quale i testi sono leggibili nelle riproduzioni delle edizioni storiche del Migne. È possibile una ricerca di parole, con una stringa semplice, che porta ai diversi testi: essi appaiono in parte come riproduzione pdf dei volumi del Migne, in parte come testi scansionati che consentono a loro volta una ricerca interna; per alcuni testi si raggiunge anche una 'concordanza', che tuttavia non sempre è pertinente con precisione al termine cercato⁸. I testi sono scaricabili e di alcuni è disponibile anche una traduzione in lingua moderna⁹.

Una maschera di ricerca avanzata è presente invece per la *Series Latina* del *Corpus Christianorum* nella banca dati on-line della *Library of Latin Texts*, distribuita da Brepols. Il sito è certamente eccellente, ma la consultazione non è libera, bensì soggetta a sottoscrizione onerosa, tale che neppure tutti gli atenei italiani forniscono al momento la possibilità di accedervi.

⁶ <https://mizar.unive.it/mq dq/public/>. Anche in questo caso non si tratta sempre delle edizioni oggi di riferimento.

⁷ http://www.documentacatholicaomnia.eu/_index.html.

⁸ Per esempio, se si cerca nella home page il termine *dementia* si viene portati a varie pagine di una 'concordanza' di Tertulliano, dedicate a altri termini (*nefas, sequi, sequebatur, dicitis, Timotheum, ignorasse, officio, coelos, universis*); in ciascuna di queste pagine si trova il termine *dementia* in alcune ricorrenze, che tuttavia non sono evidenziate e vanno individuate con la funzione di ricerca del browser che si sta usando. Un link nella pagina porta a un indice delle parole di cui esiste la concordanza diretta delle opere di Tertulliano. La parola *dementia* che si è cercata si trova solo per le ricorrenze che coincidono con i termini indicizzati e quindi la ricerca non dà un risultato completo.

⁹ Se si cerca ad es. il termine *peregrinatio* si è portati a una pagina in cui la *Peregrinatio Egeriae* è scaricabile sia in formato .doc sia in pdf. Per le lettere di Girolamo è scaricabile un file con la traduzione inglese, con rinvio al sito da cui è stata ripresa.

Ancora una menzione va fatta almeno di altri due siti: *Perseus*, una banca dati utile e ricca, che presenta anche spesso traduzioni inglesi dei testi e in cui vengono sempre indicate le edizioni critiche prese come base, anche se sono spesso molto datate¹⁰; *Corpus Corporum*, che ha il grosso pregio di mettere insieme banche dati diverse, comprese opere della letteratura cristiana antica (tratte dal *Corpus scriptorum ecclesiasticorum Latinorum*, CSEL), e consentire una ricerca comune, benché purtroppo l’inserimento dei testi da queste diverse fonti sia molto arretrato¹¹.

È facile osservare che alla tarda latinità appartengono, oltre ai poeti compresi in *Mqdg* e ai testi cristiani, molte altre opere, letterarie e tecnico-scientifiche, che sul web non trovavano un adeguato mezzo di libera consultazione finché non abbiamo intrapreso il nostro progetto *digilibLT*. Si tratta di opere di carattere erudito o antiquario come il *De die natali* di Censorino o i *Collectanea rerum memorabilium* di Gaio Giulio Solino, di opere enciclopediche come il *Liber memorialis* di Lucio Ampelio o il *De nuptiis Philologiae et Mercurii* di Marziano Capella, di opere retoriche e oratorie come le declamazioni di Calpurnio Flacco o le *Figurae sententiarum et elocutionis* di Aquila Romano, i *Panegyrici Latini* o le *Orationes* e le *Relationes* di Simmaco, di opere geografiche come gli *Itineraria*; si tratta di storiografia – dai breviaristi Eutropio, Festo, Aurelio Vittore alla grande storia di Ammiano Marcellino –, di storie romanzate come la traduzione latina del Romanzo di Alessandro realizzata nel IV secolo da Giulio Valerio e come le rivisitazioni del mito troiano di Ditti Cretese e Darete Frigio; si tratta infine di opere tecniche come l’*Ars architectonica* di Cezio Faventino o l’agronomia del *De controuersiis agrorum* di Agennio Urbico, o i testi medici (Marcello Empirico, Ippocrate latino, Gargilio Marziale, Celio Aureliano, Cassio Felice, Vindiciano ecc.); ad esse si aggiungono i grammatici e i giuristi latini. Sono oltre 450 le opere che costituiscono la base dati del nostro sito *digilibLT*. Solo alcuni di questi testi – tra i più noti – erano in precedenza reperibili liberamente on-line in edizioni digitali che non davano garanzie di correttezza: errori di trascrizione, mancata dichiarazione dell’edizione critica di riferimento e così via. Il più frequentato di questi siti è forse *The Latin Library*¹², che presenta uno spettro di autori e opere abbastanza ampio, ma dichiara solo parzialmente su quali edizioni si basa per i testi, raccolti da fonti varie¹³, e è spesso vittima di errori.

¹⁰ <http://www.perseus.tufts.edu/hopper/collection?collection=Perseus:collection:Greco-Roman>. Circa la presenza di edizioni molto datate, si vedano ad esempio le edizioni virgiliane, che sono ancora quelle di J. B. Greenough, risalenti a fine ‘800 e inizio ‘900.

¹¹ <https://www.mlat.uzh.ch/>. Nel sito si trovano anche i testi tratti dalla nostra biblioteca digitale *digilibLT*, con la corretta indicazione *Antiquitas posterior*, ma il loro caricamento è in arretrato di oltre sette anni: dichiara di averne ripreso 101 autori per 189 opere, mentre adesso ne sono caricate oltre 380. Il sito attinge anche da *Perseus*, ma è datato ancor prima, al 2013, e così via. Il pregio, tuttavia, è che sono presenti i link ai diversi siti e accedendovi li si può consultare nella versione aggiornata.

¹² <http://www.thelatinlibrary.com/>.

¹³ Alla voce ‘About these texts’ si legge: «These texts have been drawn from different sources. Many were originally scanned and formatted from texts in the Public Domain. Others have been downloaded from various sites on the Internet (many of which have long since disappeared). Most of the recent texts have

Un sito, dunque, su cui soffermarsi da parte degli insegnanti per mostrare la differenza rispetto a siti scientificamente controllati.

E siamo giunti così alla nostra biblioteca digitale *digilibLT* (<https://digiliblt.uniupo.it/>). Essa rende disponibili online i testi tardoantichi elencati prima, che per la maggior parte non erano per nulla presenti sulla rete quando ci siamo accinti al nostro progetto. Nata per usi di ricerca universitaria, la biblioteca può offrire anche all'insegnante secondario uno strumento accessibile ai più giovani, con qualche intermediazione iniziale del docente, per avvicinare gli studenti ai metodi della ricerca: parole chiave latine e anche co-occorrenze di termini consentono di trovare ciò che interessa per desiderio di approfondimento in testi che spaziano su argomenti anche diversi da quelli strettamente letterari, come la medicina, l'agronomia, la geografia. Sono testi latini dal II secolo in poi, di solito trascurati al liceo e che invece andrebbero recuperati, perché di grande interesse, soprattutto se letti in una prospettiva attuale.

Il compito a cui ci siamo accinti è stato di completare la carenza che avevamo individuata e di farlo con gli strumenti e con le prospettive consentite oggi. Cito quanto scriveva Maurizio Lana nel momento in cui insieme iniziavamo a realizzare questo progetto: «Oggi ad una raccolta di testi digitali chiediamo di essere una biblioteca digitale. Cioè non solo di fornire i testi ma di collocarli dentro un sistema che li descriva, li valorizzi, li metta in relazione con altri testi e con altre biblioteche che li possiedono. In altre parole, intorno ai testi cerchiamo dei servizi»¹⁴. Il Manifesto IFLA (International Federation of Library Associations) /Unesco detta una serie di caratteristiche che deve avere un Biblioteca digitale oggi: una collezione di oggetti digitali online di qualità certificata, sulla base di principi internazionalmente accettati di accessibilità e sostenibilità, affiancata da servizi che consentano agli utenti di recuperare e sfruttare le risorse¹⁵. A questi principi abbiamo inteso adeguarci.

Il primo è la qualità certificata: abbiamo dovuto quindi anzitutto delimitare gli autori e le opere che erano di fatto esclusi da tutte le banche dati esistenti, costruendo un canone

been submitted by contributors around the world. I have tried to indicate on the Credit Page the edition and date of the original text and who (if known) was responsible for the initial HTML conversion». Come dicevamo, il 'tentativo' non sempre ha avuto successo: se si consulta la voce della Credit Page relativa a Ammiano Marcellino, si legge «Ammianus Marcellinus, *Historiae*- from an unidentified e-text of David Camden, webmaster of the *Forum Romanum*», un sito in cui si trovano, tra l'altro, anche numerosi testi latini (<https://www.forumromanum.org/index2.html>; *Corpus Scriptorum Latinorum*). Se si cerca quel che viene detto in questo sito circa l'edizione di Ammiano Marcellino, si legge 'ed. Unknown The Latin Library'. I due siti, dunque, rimandano reciprocamente uno all'altro senza fornire l'informazione della provenienza del testo. Nel sito *The Latin Library* 'unidentified' sono oltre 40 testi, tra cui Agostino, Ambrogio, molte opere ciceroniane, Cornelio Nepote, Floro, Giustino, le epistole di Plinio il Giovane, le declamazioni pseudoquintiliane, Seneca Padre, le lettere di Seneca filosofo, Vitruvio, alcuni libri di Livio e così via.

¹⁴ LANA 2012, 40.

¹⁵ «A digital library is an online collection of digital objects, of assured quality, that are created or collected and managed according to internationally accepted principles for collection development and made accessible in a coherent and sustainable manner, supported by services necessary to allow users to retrieve and exploit the resources» (www.ifla.org/publications/ifla-unesco-manifesto-for-digital-libraries/).

di riferimento con l'indicazione delle edizioni critiche prese come base. Ci siamo avvalsi naturalmente dell'*Index del Thesaurus linguae Latinae* curato da Dietfried Krömer, ma con modifiche e aggiunte in molti punti, anche grazie al contributo di studiosi che, da ogni parte del mondo, ci hanno dato suggerimenti preziosi. Il canone si presenta come file consultabile on-line, o scaricabile dall'utente in formato PDF: contiene l'elenco degli autori e, all'interno di essi, delle opere in ordine alfabetico con l'indicazione bibliografica completa dell'edizione di riferimento adottata ed eventuali altri rinvii significativi. Le opere anonime compaiono in elenco inserite in base al titolo tra gli autori. Il criterio di scelta dell'edizione è quello scientifico della migliore edizione critica esistente, di cui si riproduce naturalmente solo il testo dell'autore antico e non introduzione e apparati, che sono coperti da copyright, e il canone documenta complessivamente e con precisione il lavoro di selezione dei testi e delle relative edizioni compiuto dal gruppo di ricerca.

Dalla home page del sito, sotto la rubrica 'Lettura e download di testi', si accede all'elenco degli autori e delle opere visibili sul sito, filtrabile sia cronologicamente sia per ordine alfabetico (gli autori sono in tondo, le opere anonime in corsivo). L'informazione precisa di quali e quante opere sono caricate e consultabili sul sito al momento in cui si consulta la biblioteca digitale è offerta dal primo pulsante della colonna di sinistra, che dà accesso all'elenco delle 'opere disponibili per la ricerca', in ordine cronologico per secolo e, all'interno, in ordine alfabetico per titolo. Le icone che compaiono accanto ai titoli indicano che il testo è leggibile e consultabile nella banca dati al momento della consultazione e precisano in quali formati è scaricabile [TXT, XML, PDF, E-PUB]. I titoli non affiancati dalle icone corrispondono a opere non ancora caricate nella biblioteca digitale.

Un ulteriore aspetto a cui teniamo in particolare per la biblioteca digitale *digilibLT* è quello di fornire prodotti digitali secondo standard di accessibilità accettati a livello internazionale. La nostra biblioteca ha scelto di rendere liberamente disponibili tutti i prodotti della ricerca; è richiesta una registrazione al sito, ma essa non comporta alcun onere e serve a noi per monitorare il numero degli utenti e l'attività della biblioteca. Ma, oltre all'accesso libero in rete alla consultazione e all'interrogazione dei testi, è anche consentito scaricare dal sito senza alcun costo e per intero i singoli file, nei vari formati che possono rispondere alle esigenze specifiche dell'utente: in formato testo o PDF, in formato E-Pub, in relazione alle più attuali modalità di fruizione testuale, e, cosa molto importante, anche in formato XML. La marcatura XML permette di procedere per gradi e approfondimenti successivi: il fatto di avere disponibili i files dei testi marcati da noi può consentire incrementi di marcatura da parte di altri che vogliano arricchirli di apparati, indici, ontologie, partendo dal punto a cui siamo arrivati, senza dover iniziare il lavoro da capo. Dal sito può essere scaricato anche il *corpus* completo, che conta ad oggi (ottobre 2022) 385 opere (su 468 totali). Alla base di tutte queste scelte è la prospettiva, oggi per vari aspetti obbligata, dell'Open Source e tutti i testi sono distribuiti su licenza Creative Commons.

A chi consulta la biblioteca si aprono due porte di accesso: quella della lettura dei testi, nell'indice per autore e per opera, in ordine alfabetico e cronologico, o quella della

ricerca, semplice e avanzata. Il *corpus* può essere interrogato attraverso il semplice inserimento di una parola nella home page; in caso si inserisca la radice della parola seguita da * si ottengono come risultato anche le forme flesse: è questa una prima forma immediata di accesso. Per ricerche più raffinate una maschera di ricerca avanzata offre molte opzioni: ricerca su un autore, su singole opere, sull'intero *corpus*, per secolo, su specifiche tipologie testuali¹⁶. Si possono combinare anche ricerche di più parole con desinenze variabili: ad es. l'impostazione della ricerca di *vind* libert** in Giustino fornisce 8 risultati¹⁷. Se si indica anche la prossimità delle parole oggetto di ricerca e si pone un limite di prossimità di 3 parole, tale impostazione restituisce solo 5 risultati¹⁸. Si potrebbe anche indicare la sezione testuale specifica in cui sono contenute (nell'intero testo, nei titoli, nei versi o nei passi in lingua greca).

L'esempio di ricerca appena fatto mostra una modalità di visualizzazione dei risultati che si affianca a quella più semplice dell'accesso alle occorrenze dei termini cercati nei singoli testi: i risultati si possono visualizzare anche come concordanza (KWIC: Key Word In Context) con le modalità per ordine del testo, di contesto sinistro, di contesto destro¹⁹.

Il punto successivo del manifesto dell'Unesco è quello del supporto dei 'servizi', o se vogliamo esprimerlo più chiaramente, degli apparati di orientamento rispetto ai testi. La nostra biblioteca intende essere un ambiente di lavoro aperto non solo agli studiosi, ma anche agli insegnanti, agli studenti e a chi sia comunque interessato alla cultura tardoantica. I testi delle opere sono perciò affiancati da schede illustrative dei contenuti e dei dati noti sull'autore, redatte con attenzione ai principali problemi critici che esse presentano. Le schede presenti in *digilibLT* sono tutte firmate e si segnala anche da chi è stata fatta la preparazione del testo e la marcatura. Oltre alla collaborazione di allievi, dottori di ricerca o dottorandi, le schede mostrano come la collaborazione si sia allargata

¹⁶ Le tipologie testuali in cui abbiamo catalogato i testi sono: agronomia, antiquaria, architettura, aritmetica, astrologia, astronomia, biografia, botanica, cronografia, commenti, diritto, enciclopedismo, epistolografia, filologia, filosofia, fisiognomica, geografia, geometria, grammatica, ingegneria, lessicografia, matematica, medicina, metricologia, metrologia, mineralogia, mitografia, musica, oratoria, paremiografia, polemografia, religione, retorica, scienza, scholia, storiografia, tecnologia, traduzione, veterinaria, zoologia.

¹⁷ Mostro qui i risultati che si leggono chiedendo una concordanza:

II 9, 5 ... *vindictam pudicitiae sororis ostendit. Huius virtute cum admonita civitas **libertatis** ...*

V 2, 13 ... *victoriam Spartanos, quia **vindices se libertatis** Graeciae professi sint. Grata ...*

V 10, 1 ... *fugiant potius quam ut **vindicem communis libertatis** adiuvent? Civium illam ...*

VIII 2, 9 ... ***libertate** Graeciae, nunc pro sacrilegio publico, tunc a rapina hostium templa **vindicaturi** ...*

XIII 5, 5 ... *tunc multae civitates **libertatem** bello **vindicandam** fremebant. Principes tamen ...*

XV 4, 13 ... ***libertatis** post victoriam in servitutum verterat; siquidem occupato regno populum, quem ab externa dominatione **vindicaverat** ...*

XXX 3, 9 ... *servitutis ratio reddenda quam **libertas** **vindicanda**. Ad postremum tamen petente ...*

XXXVI 1, 10 ... *sub Demetrio patre armis se in **libertatem** **vindicaverant**, subegit. Quorum vires ...*

¹⁸ Rimangono esclusi ovviamente II 9, 5; VIII 2, 9 e XV 4, 13.

¹⁹ Nella nota 17 i risultati secondo l'ordine del testo. Da ognuna delle ricorrenze indicate si può passare al contesto e alla lettura dell'intera opera.

a studiosi di varie nazioni, esperti dei singoli testi²⁰. Tutto il sito è anche in versione inglese, scelta oggi obbligata.

Per ogni opera è presente anche una bibliografia, che compare sia nella pagina in cui si leggono le schede illustrative, sia dalla home page ove un link apposito conduce a una maschera di ricerca avanzata. L'interrogazione è anche qui possibile attraverso diverse chiavi: autore moderno, autore antico, titolo, opera antica, tipologia editoriale (edizione, lessico, miscellanea, monografia), titolo di rivista, parole chiave descrittive del contenuto, anno di edizione, cronologia dell'autore o dell'opera²¹.

L'ultimo punto del manifesto dell'Unesco è la sostenibilità. Il rischio di obsolescenza è grande per prodotti di questo tipo. Scegliere, come abbiamo fatto, di distribuire i nostri contenuti digitali sotto licenza Creative Commons significa – e mi servo ancora delle parole competenti di Maurizio Lana – «che nessun sistema di criptazione e frammentazione dei dati è stato adottato [...] I sistemi di criptazione e di frammentazione sono inevitabilmente legati alla tecnologia hardware/software del tempo in cui nascono; ma l'evoluzione della tecnologia è così rapida che nel giro di una decina d'anni al massimo nemmeno il legittimo utente è più in grado di accedere ai suoi dati [...] le licenze CC offrono una fruizione durevole nel tempo, in quanto non adottano artifici informatici, dando così un piccolo aiuto all'utente per superare i problemi causati dall'evoluzione della tecnologia, per esempio nel formato dei file»²². Il software libero «non presenta costi d'uso per la licenza ed è aperto alla possibilità di modifiche per renderlo più funzionale ai propri scopi. In *digilibLT* tutto il software è free: il sistema operativo, il content management system; il motore di ricerca testuale; il gestore del repository; le utilities [...] Il senso della scelta è duplice: i dati si possono leggere anche in assenza del programma che li ha prodotti; i dati sopravvivono meglio nel tempo (sono resilienti) perché XML è un formato basato su testo e quindi è leggibile da qualsiasi editor. Se i dati testuali di un'opera, pur distribuiti sotto licenza CC, fossero scritti in un formato proprietario (si pensi a titolo di esempio al diffusissimo formato DOC di Word), si porrebbe un problema di libertà e trasparenza di accesso nonostante la licenza CC perché se il programma che li legge tra vent'anni non esistesse più, i dati scritti nel suo formato non sarebbero più leggibili, pur essendo posti sotto una licenza che ne permette e ne favorisce la circolazione». È esperienza di tutti noi la sparizione di siti anche molto utili che diventano

²⁰ Per fare alcuni esempi Michael Winterbottom ha redatto la scheda *Sulpicius Victor*, Giovanni Polara le schede di Cassiodoro e delle sue opere, Paolo Gatti la scheda *Nonius Marcellus*, Fabio Stok la scheda *Phocas*, David Paniagua varie schede tra cui quelle su *Ampelius* e il suo *Liber memorialis* e così via.

²¹ Ad es. una ricerca su *Ampelius – Liber memorialis* offre dieci risultati in ordine alfabetico per autore moderno (Adrados, Albaladejo, Alonso Núñez, Arnaud-Lindet, Assman ecc.); andando su ognuno di essi si apre la scheda bibliografica completa col nome del suo curatore, in questo caso David Paniagua, dell'Università di Salamanca, che ha validamente partecipato con noi all'avvio del progetto della Biblioteca digitale.

²² LANA 2012, 49. Ivi anche le due citazioni successive.

obsoleti e non sono più consultabili. È la “fragilità” del sistema informatico, che richiede di essere seguito con molta attenzione.

Molte cose ci sarebbero da dire sul processo di digitalizzazione che conduce dal libro a stampato alla schermata del computer: la trasposizione da supporto cartaceo a supporto digitale non è un procedimento automatico e imparziale, ma richiede uno sforzo di esplicitazione delle caratteristiche del testo e delle consuetudini librarie, che rendono necessaria e indispensabile la competenza del filologo nelle varie fasi di digitalizzazione. Noi abbiamo mantenuto ogni passaggio della lavorazione dei testi all'interno del gruppo di ricerca, formato anche da giovani studiosi in formazione e aperto alla collaborazione di studenti di scuola secondaria nelle ore di alternanza scuola-lavoro – ora Pcto (Percorsi per le Competenze Trasversali e l'Orientamento). Abbiamo seguito gli studenti secondari dalla digitalizzazione del libro cartaceo alla correzione dell'OCR, alla marcatura dei testi e alla messa on-line, cercando di mostrare loro come anche le discipline antichistiche siano oggi al passo coi tempi, inserite in prospettive di lavoro attuali, e fornendo delle competenze spendibili domani.

Particolarmente importante mi pare qui fornire, come accennavo all'inizio, un esempio di come la biblioteca digitale sia in grado di realizzare i suoi scopi non nella forma di una fruizione passiva da parte degli utenti, ma nell'azione propositiva di chi la utilizzi per approfondire temi di interesse personale e attuale, pensando in particolare agli studenti sia secondari sia universitari.

L'attenzione di tutti nei due anni trascorsi è stata calamitata dall'epidemia che ancora non è del tutto sconfitta e sappiamo che le epidemie sono state presenti, con gradi diversi di serietà, in tutte le epoche della storia umana. Che risposta può dare la nostra biblioteca digitale se la interroghiamo in questo senso?

Se proviamo a inserire nella ricerca di parola, anche solo nella ricerca semplice, il termine *pestilentia*, essa ci porta su vari testi e il primo in elenco è l'*Historia Augusta* con 12 occorrenze. Se apriamo l'opzione delle Concordanze, ordinamento testo, giungiamo a una pagina in cui vediamo una riga per ognuna delle ricorrenze, da cui possiamo iniziare a farci una prima idea:

I Spart. Hadr. 21, 5 ...*Fuerunt eius temporibus fames, pestilentia, terrae motus, quae omnia, quantum...*
IV Capitol. Aur. 13, 3 ...*per septem dies. Tanta autem pestilentia fuit, ut vehiculis cadavera sint...*
IV Capitol. Aur. 13, 5 ...*servatur. Et multa quidem milia pestilentia consumpsit multosque ex proceribus,...*
IV Capitol. Aur. 17, 2 ...*et eo quidem tempore, quo pestilentia gravis multa milia et popularium et...*
IV Capitol. Aur. 21, 6 ...*insereretur. Instante sane adhuc pestilentia et deorum cultum diligentissime...*
IV Capitol. Aur. 28, 4 ...*quid de me fletis et non magis de pestilentia et communi morte cogitatis? ...*
V Capitol. Ver. 8, 2 ...*deferre videretur. Et nata fertur pestilentia in Babylonia, ubi de templo Apollinis...*
XVII Lampr. Heliog. 20, 5 ...*et lusciniarum, quod qui ederet a pestilentia tutus diceretur. Exhibuit et...*
XXI Capitol. Max. Balb. 11, 7 ...*quondam fecisse dicuntur, cum pestilentia laborarent, et a multis imperatoribus...*
XXIII Treb. Gall. 5, 5 ...*praeceptum fuerat, sacrificium. Nam et pestilenti tanta extiterat vel Romae vel...*

XXIII Treb. Gall. 5, 6 ...*inde hiatus soli, ex diversis partibus pestilentia orbem Romanum vastaret, capto...*

XXV Treb. Claud. 11, 3 ...*contulisset, illic ita fame ac pestilentia laboravit, ut iam Claudius...*

Il primo caso, nella vita di Adriano, sembra meno rilevante, perché la pestilenza è accostata a fame e terremoti, e si riferisce a una serie varia di calamità. Il secondo caso invece, al capitolo 13, dalla vita di Marco Aurelio di Giulio Capitolino, anche dalla lettura di una sola riga appare interessante: *tanta autem pestilentia fuit ut vehiculis cadavera sint...* «la pestilenza fu così grave che i cadaveri sui carri ...» e così anche la ricorrenza successiva, a soli due paragrafi di distanza *Et multa quidem milia pestilentia consumpsit multosque ex proceribus* «la pestilenza fece morire molte migliaia di persone, e molti anche tra i nobili». Se apriamo la prima ricorrenza troviamo il passo e constatiamo che si sta parlando della guerra contro i Marcomanni e della peste Antonina, che infierì al tempo di Lucio Vero e Marco Aurelio:

[3] *Tanta autem pestilentia fuit, ut vehiculis cadavera sint exportata serracisque.* [4] *Tunc autem Antonini leges sepeliendi sepulchrorumque asperrima<s> sanxerunt, quando quidem caverunt, ne quis <ubi> velle<t> [ab]f<ab>ricaretur sepulchrum. Quod hodieque servatur.* [5] *Et multa quidem milia pestilentia consumpsit multosque ex proceribus, quorum amplissimis Antoninus statuas conlocavit.* [6] *Tantaque clementia fuit, ut et sumptu publico vulgaria funera iuberet [et] efferri.*

E dunque vediamo che il cumulo di cadaveri costrinse a usare carri da trasporto sia normale sia agricolo per spostarli e a emanare leggi per regolare i luoghi di sepoltura; a Roma i morti furono molte migliaia, anche di nobili. Marco Aurelio fece seppellire i poveri a spese dello stato, mentre fece innalzare statue per i personaggi più importanti.

Nel testo online compaiono delle piccole frecce ➡ che consentono di passare subito alla ricorrenza successiva del termine su cui si è fatta la ricerca, e con questo mezzo possiamo direttamente al capitolo 17, in cui si ribadisce che la pestilenza infuriò durante la guerra di Marco Aurelio contro i Marcomanni, guerra in sé terribile quant'altra mai, ma aggravata dall'epidemia che fece molte migliaia di vittime sia fra i cittadini sia fra i soldati:

Speciale ipse bellum Marcomannicum, sed quantu<m> nulla umquam memoria fuit, cum virtute tum etiam felicitate transegit, et eo quidem tempore, quo pestilentia gravis multa milia et popularium et militum interemerat.

Se si passa poi alla ricorrenza del capitolo 21, 6-7 si vede come Marco Aurelio, data la moria nell'esercito a causa dell'epidemia, fu costretto a reclutare soldati in forme straordinarie: recluta gli schiavi volontari, mette in armi i gladiatori dando loro il nome di Ossequenti, arruola i briganti della Dalmazia e della regione balcanica della Dardania, arma i diogmiti, una sorta di polizia municipale delle città greche; addirittura assolda truppe ausiliarie germaniche per combattere contro i Germani:

Instante sane adhuc pestilentia et deorum cultum diligentissime restituit et servos, quem ad modum bello Punico factum fuerat, ad militiam paravit, quos voluntarios

exemplo volonum appellavit. [7] Armavit etiam gladiatores, quos obsequentes appellavit. Latrones etiam Dalmatiae atque Dardaniae milites fecit. Armavit et diogmitas. Emit et Germanorum auxilia contra Germanos.

La ricorrenza successiva appare di nuovo molto rilevante dal punto di vista nella nostra ricerca (capitolo 28): siamo al momento della morte di Marco Aurelio, dopo che si è ammalato per il contagio mentre sul Danubio si preparava alla lotta definitiva contro i nemici²³:

*Mors autem talis fuit: cum aegrotare coepisset, filium advocavit atque ab eo primum petit, ut belli reliquias non contempneret, ne videretur rem p. prodere. [2] Et, cum filius ei respondisset <t> cupere se primum sanitatem, ut vellet, permisit, petens tamen, ut expectasset paucos dies, <h>aut simul proficisceretur. [3] Deinde abstinuit vi<ctu> potuque mori cupiens auxitque morbum. [4] Sexta die vocatis amicis et ridens res humanas, mortem autem contempnens ad amicos dixit: 'quid <d>e me fletis et non magis de **pestilentia** ☞ et communi morte cogitatis?' [5] Et cum illi vellent recedere, ingemescens ait: 'si iam me dimittitis, vale vobis dico vos praecedens.' [6] Et cum ab eo quaereretur, cui filium commendaret, ille respondit: 'vobis, si dignus fuerit, et dis immortalibus.' [7] Exercitus cognita mala valetudine vehementissime dolebant, quia illum unice amarunt. [8] Septimo die gravatus est et solum filium admisit, quem statim dimisit, ne in eum morbus transiret.*

Marco Aurelio è, diremmo oggi, malato terminale: preoccupato per le sorti della guerra chiama il figlio Commodo, ma questi è preoccupato per la propria salute prima che per il conflitto in corso (*cum filius ei respondisset <t> cupere se primum sanitatem*); Marco Aurelio cede all'ansia del figlio, ma gli raccomanda di non abbandonare immediatamente le postazioni e aspettare almeno qualche giorno a andarsene. A questo punto Marco Aurelio smette di mangiare e di bere per affrettare la morte e poi chiama gli amici per un estremo saluto: a loro, che piangono, con grande forza d'animo dice che bisogna piangere piuttosto per la pestilenza e per la *communis mors*, la morte che travolge tanti, oltre a lui. Quando vede che per timore cercano di allontanarsi, li congeda.

Si può osservare in questa pagina che già c'era un'idea piuttosto chiara del problema del contagio, anche se ovviamente non si sapeva che provenisse dai virus, ma si riteneva piuttosto che fosse nell'aria contaminata: quando Marco Aurelio si accorge di aggravarsi e fa chiamare Commodo, è evidente che questi aveva consapevolezza del facile contagio e era dominato dall'ansia di ammalarsi anche lui (*cupere se primum sanitatem*); allo stesso modo gli amici fanno passi indietro per non avvicinarsi troppo a Marco Aurelio (*cum ... vellent recedere*); egli stesso del resto, quando è in punto di morte, lascia entrare solo il figlio, ma lo allontana quasi subito per timore di contagiarlo: *statim dimisit, ne in eum morbus transiret*.

²³ Nell'ambito di una didattica secondaria, o anche universitaria, si potrebbero inserire qui alcuni richiami alla storia antica, notando come la romanizzazione della Germania, tentata da Marco Aurelio, sia rimasta definitivamente un'utopia, anche se la spedizione marcomannica valse a allontanare temporaneamente la minaccia barbarica.

Alle ricorrenze del termine *pestilentia* in relazione alla peste antonina appartiene ancora quella relativa alla morte di Lucio Vero, sempre di Giulio Capitolino, in cui si parla dell'origine orientale del contagio (8, 1-2):

[1] *Fuit eius fati, ut in eas provincias, per quas redit, Romam usque luem secum deferre vide<re>tur.* [2] *Et nata fertur pestilentia in Babylonia, ubi de templo Ap[p]ollinis ex arcula aurea, quam miles forte inciderat, spiritus pestilens evasit, atque inde Parthos orbemque complexse,* [3] *et hoc non Lucii Veri vitio sed Cassii, a quo contra fidem Seleucia, quae ut amicos milites nostros receperat, expugnata est.*

Vediamo qui comparire anche il grecismo *lues* per indicare la pestilenza e apprendiamo che a portare il contagio in Roma appariva essere stato Lucio Vero (*luem secum deferre videretur*), in conseguenza della sua campagna contro i Parti, facendola dilagare in tutte le province che aveva attraversato con l'esercito. Si diceva che il contagio fosse nato a Babilonia e si diffonde la diceria che aprendo un forziere d'oro nel tempio di Apollo ne fosse scaturito uno *spiritus pestilens* che aveva infestato i Parti e tutto il mondo; se ne dava la colpa a Cassio, che aveva espugnato Seleucia, anche se la città si era comportata in modo amichevole verso i soldati romani.

Gli altri luoghi segnalati dalla Biblioteca digitale in cui compare nell'*Historia Augusta* il termine *pestilentia* sono meno interessanti²⁴, mentre lo è di nuovo un passo di Eutropio, che anch'egli parla della peste Antonina, sia pure brevemente, come ovvio, in relazione alle guerre di Marco Aurelio contro i Marcomanni:

Contra Germanos eo principe res feliciter gestae sunt. Bellum ipse unum gessit Marcomannicum, sed quantum nulla memoria fuit, adeo ut Punicis conferatur. Nam eo gravius est factum, quod universi exercitus Romani perierant. Sub hoc enim tantus casus pestilentiae fuit, ut post victoriam Persicam Romae ac per Italiam provinciasque maxima hominum pars, militum omnes fere copiae languore defecerint.

Secondo Eutropio la guerra contro i Marcomanni fu così grave da essere paragonata alle guerre puniche e la gravità era dovuta anche al fatto che erano periti tutti gli eserciti romani a causa di una pestilenza venuta in conseguenza della vittoria contro i Persiani, che aveva fatto morire di malattia anche a Roma, in Italia e nelle province la maggior parte degli uomini e quasi tutte le truppe militari. Come si vede anche Eutropio dà della pestilenza una versione catastrofica: quale che sia il valore che si vuol dare a questa quantificazione del fenomeno, certo esso aveva lasciato dietro di sé un ricordo traumatico.

²⁴ Di qualche rilievo la ricorrenza nella vita dei due Gallieni (5, 5-6) i cui si menziona una nuova violenta pestilenza scoppiata a Roma e nell'Acaia nel secolo successivo: *pestilentia tanta extiterat vel Romae vel in Achaicis urbibus, ut uno die quinque milia hominum pari morbo perirent [...] cum [...] ex diversis partibus pestilentia orbem Romanum vastaret.* In questo caso la pestilenza viene menzionata insieme a altre calamità naturali, che sarebbero avvenute *saeviente fortuna*, come terremoti e voragini apertesi improvvisamente nel terreno. Sempre nel III secolo si colloca anche l'ultimo rinvio dell'*Historia Augusta*, nella vita di Claudio il Gotico (11, 3): *Atticiano et Orfito conss. auspicia Claudiana favor divinus adiuvit. Nam cum se H<a>emimontum multitudo barbararum gentium, quae superfuerant, contulisset, illic ita fame ac pestilentia laboravit, ut iam Claudius dedignaretur et vincere.* Ci si è chiesti se siano risvegli della stessa epidemia dopo periodi di silenzio o se si tratti di contagi diversi.

La guerra contro i Marcomanni e i Quadi aveva favorito la diffusione dell'epidemia trasmessa dai soldati nelle province²⁵. La destabilizzazione demografica provocata dall'epidemia sembra innegabile, così come le sue conseguenze sugli effettivi dell'esercito: gli studiosi che vogliono darne una valutazione riduttiva parlano di almeno un milione di morti e, tenendo conto che si era diffusa soprattutto nell'esercito e nei grandi centri, la cosa pare comunque molto grave²⁶. Una lettura abbastanza condivisa del fenomeno lo pone in relazione con l'inizio della decadenza dell'impero, come innesco della crisi del III secolo²⁷.

A questo punto ci si potrebbe chiedere a quale tipo di malattia corrispondesse questa *pestilentia* e bisognerebbe ricordare che l'epoca di Lucio Vero e Marco Aurelio vede l'importante figura del medico Galeno. Purtroppo, i testi della greco-classica non sono dotati di strumenti in open access come quelli latini e il *corpus* del *Thesaurus Linguae Graecae* è soggetto a sottoscrizione onerosa, per cui nelle scuole secondarie difficilmente è accessibile, e spesso anche nell'Università. Gli scritti di Galeno sono invero presenti nel sito prezioso *Internet Archive* (<https://archive.org/>) che mette a libera e gratuita disposizione online, e consente quasi sempre di scaricare, moltissime opere pubblicate nell'Ottocento o nei primi anni del Novecento. Qui si trovano due poderose edizioni delle opere di Galeno, ancor oggi di riferimento: una pubblicata esattamente due secoli fa da Karl Gottlob Kühn, medico e storico della medicina: *Claudii Galeni opera omnia*, con traduzione latina in calce al testo greco²⁸; l'altra appartenente all'illustre collana dei classici greci Teubner, pubblicata anch'essa in vari volumi a fine Ottocento: *Galenus Scripta minora*, curata da Marquardt, Mueller e Helmreich; l'edizione fu ristampata nella seconda metà del Novecento. Tuttavia le opere di Galeno sono amplissime e non si può ragionevolmente pensare di arrivare ai passi che interessano senza avere un'indicazione sufficientemente precisa. È dunque indispensabile partire da un saggio sul tema, se non si ha la possibilità di cercare il termine λοιμός sul *Thesaurus Linguae Graecae*. Dai contributi più autorevoli²⁹ apprendiamo che Galeno in realtà non si sofferma molto sui sintomi di questo μέγας λοιμός, grande pestilenza, ma da quanto dice in vari punti delle sue opere l'ipotesi più accreditata sembra essere che si trattasse di vaiolo. Vediamolo dalla lettura di qualche riga significativa (cito dalla traduzione latina dell'edizione Kühn)³⁰.

²⁵ Una seconda ricorrenza del termine *pestilentia* in Eutropio si riferisce anch'essa all'epidemia scoppiata alla metà del terzo secolo (IX 5).

²⁶ La critica discute sull'entità del disastro: alcuni studiosi pensano che le fonti posteriori ingigantiscano il fenomeno nel ricordo (per tutti GILLIAM 1961), ma ci sono state molte reazioni, ora prevalenti, allo scetticismo di Gilliam, tra cui MARCONE 2002, 805 e BOUDON-MILLOT 2016, 161 ss.: la letteratura sul tema è vasta e si presta a possibili approfondimenti, anche per una presentazione agli studenti.

²⁷ Si veda ad es. SABBATINI 2009, 262.

²⁸ L'opera è in venti volumi, pubblicati tra il 1821 e il 1833.

²⁹ Tra cui LITTMANN 1973, 245 ss. Si veda anche BOUDON-MILLOT 2016, 161.

³⁰ Galeno, *Methodus medendi* 5, 12 = Kühn 10, 360: κατὰ τὸν μέγαν τοῦτον λοιμὸν ὃν εἶη ποτὲ παύσεσθαι, πρῶτον εἰσβάλλοντα. τότε νεανίσκος τις ἑνναταῖος ἐξήνησεν ἔλκεσιν ὅλον τὸ σῶμα, καθάπερ καὶ οἱ ἄλλοι σχεδὸν ἅπαντες οἱ σωθέντες. ἐν τούτῳ δὲ καὶ ὑπέβητε βραχέα [...].

In gravis huius pestilentiae initio, quae utinam aliquando cesset, iuveni cuidam, cum novem iam dies aegrotasset, totum corpus ulceribus scatebat, veluti omnibus fere qui evaserant. Eo die etiam tussiebat paululum [...]

Si potrebbe ovviamente procedere oltre nell'esame delle testimonianze di Galeno, che possono essere suggestive per studenti liceali interessati alla medicina, ma qui mi fermo.

Da questo esempio di indagine a partire da termini chiave su un tema di scottante attualità, spero risulti chiaro come lo strumento della biblioteca digitale riesca ad aprire una strada abbastanza agevole per rendere attivo chi la consulta e indurlo a approfondire temi che suscitano il suo interesse, facendosi quindi strumento di quella intermediazione che trasforma il dato puro e semplice da elemento passivo a strumento attivo di conoscenza e analisi critica, e aprendo a docenti e studenti l'accesso a un laboratorio della ricerca.

Riferimenti bibliografici

GILLIAM 1961

J.F. Gilliam, *The Plague under Marcus Aurelius*, «AJPh» 82, 225-251.

MARCONE 2002

A. Marcone, *La peste antonina: testimonianze e interpretazioni*, «Rivista storica italiana» 114. 3, 803-819.

BOUDON MILLOT 2016

V. Boudon-Millot, *Galeno di Pergamo. Un medico greco a Roma*, Roma.

Lana 2012

M. LANA, *Metodologie e problematiche per una biblioteca digitale. Il caso di digilibLT*, in “Digitalia” VII 1.

LITTMANN 1973

R.J. LITTMAN – M.L. Littman, *Galen and the Antonine Plague*, «AJPh» 94, 243-255.

SABBATINI 2009

S. Sabbatini, *La peste antonina e il declino dell’Impero Romano. Ruolo della guerra partica e della guerra marcomannica tra il 164 e il 182 d.C. nella diffusione del contagio*, «Le infezioni in Medicina» 4, 261-275.