

Epigrafia digitale o digitalizzazione delle epigrafi?

Flavia De Rubeis

(Università Ca' Foscari Venezia, Italia)

Abstract At present, the issue of digital epigraphy seems limited to the digitalization of epigraphs by means of the creation of databases. Digital epigraphy, unlike the digital palaeography that in the last few years has known a potential development that is likely to produce very interesting results, still does not have its own defined search line, at least at current research.

Keywords Medieval palaeography. Medieval epigraphy. Digital humanities. Digitalization. Database.

As of today, there are numerous projects concerned with developing such methodologies. These encompass a wide range of scientific, interdisciplinary approaches such as forensic document analysis, optical character recognition, quantification of “scribal fingerprints”, metric analysis, quantitative methods, advanced manuscript analyses such as DNA and imaging techniques such as multi-spectral digitisation, classification systems and databases. Although some achievements have been made already, much research is still required. For instance, something as seemingly fundamental as the automated recognition of characters in handwritten texts has proven extremely complex, due largely to the very wide variation in styles of handwriting, the often poor quality of surviving manuscripts, the lack of standard orthographies which complicates prediction, and so on. Such computational methods as proposed by digital palaeography have been the subject of research in the last few years, but most of this has been theoretical or applied only to small cases, partly because of the very high degree of labour that is typically involved. The applications to date have also focused almost exclusively on the question of scribal identity, ignoring other aspects of palaeography. Furthermore, they tend to view letter-forms as objects outside the manuscript or documentary context in which they were written, but palaeographers have long understood that handwriting depends heavily on the context in which it is produced. (Hassner et al. 2013)

Così Hassner, Rehbein, Stokes e Wolf introducono il lavoro sulla paleografia digitale e i problemi, le difficoltà e i vantaggi di un approccio digitale alla paleografia.

In un recente incontro, tenutosi a marzo del 2016, la questione della paleografia viene vista sotto un differente profilo, con un approccio meno problematico:

Medievalists already have an impressive track record in using the Digital Humanities in their teaching and research. It is now a common practice for an undergraduate to scrutinize high-resolution images of a thousand-year-old manuscript while she transcribes the texts it preserves. A researcher can pin point when and where certain words were used, or identify the scribe who copied a particular manuscript, or map out the paths of literary borrowings thanks to online reference tools.¹

Come si può osservare, l'approccio alla digitalizzazione dei materiali paleografici è visto sotto due prospettive decisamente differenti che possono essere considerate come rappresentative di due differenti approcci alla paleografia digitale: un primo, che pone il problema del riconoscimento delle forme grafiche al centro della ricerca; un secondo che identifica nella possibilità di trascrivere un testo manoscritto il punto focale delle cosiddette *Digital Humanities* rivolte al manoscritto e ai testi da questi trasmessi.

Spostando su di un differente ambito la riflessione e senza entrare qui nel merito della discussione che interessa la cosiddetta paleografia digitale, tema sul quale si discute da lungo tempo, vorrei soffermarmi sui testi traditi attraverso le epigrafi, ossia passare a una differente classe di materiali scrittori, le iscrizioni, ossia le scritture esposte.

Una iscrizione, o una scrittura esposta, per sua natura reca un testo destinato alla pubblica esposizione, sia essa per ampie o per ridotte fasce di potenziali lettori. La specificità della volontà 'pubblicistica' che determina la realizzazione dell'iscrizione, ossia la volontà della committenza a rendere una determinata azione documentabile e pubblica, nonché duratura il più a lungo nel tempo, rende inoltre il manufatto strettamente legato ai contesti per i quali o nei quali è stato realizzato o conservato. Ne consegue che i manufatti epigrafici sono per loro stessa natura direttamente legati con il luogo di messa in opera principale: affreschi, iscrizioni lapidee, lignee o metalliche, su vetro o tessuti. E, ancora in conseguenza di questo stretto e intimo rapporto tra iscrizione e luogo di destinazione o di conservazione, la sola garanzia per la sopravvivenza del manufatto è il mantenimento della sua funzione di uso. Così, ad esempio, perché una iscrizione funeraria locativa possa svolgere la sua funzione, sarà necessario che la sepoltura alla quale è legata non sia violata o distrutta o altro. Una volta venuta meno la funzione di uso, una iscrizione, quale che sia il committente o il testo con-

¹ Call-for-Papers: *Digital Britain: New Approaches to the Early Middle Ages* (March 25-26, 2016). Cf. il sito web <https://digitalbritain.weebly.com/> (2017-10-18).

servato o il prestigio posseduto al momento della sua realizzazione, ebbene questa iscrizione è destinata invariabilmente al degrado.

Si aggiunga poi a questo anche il luogo di conservazione o di messa in opera principale: una epigrafe esposta sulla facciata di una chiesa, ammesso che nel frattempo non siano intervenuti fattori di danneggiamento volontari o accidentali, difficilmente sfuggirà ai danneggiamenti da cause naturali. Il degrado prodotto dall'azione delavante dell'acqua, le concrezioni calcaree che si depositano sulle superfici possono provocare perdita parziale o integrale di testi epigrafici.

Un testo può andare perduto anche solo parzialmente, o con degrado dei caratteri, quali ad esempio alterazioni chimiche dei pigmenti su affreschi, per i quali solo di recente si parla di recuperi da restauro legati all'uso di nanotecnologie e in grado di contrastare le alterazioni degli affreschi stessi e di restituirne quindi la leggibilità, non solo in termini iconografici ma anche, dove presenti, con restituzioni testuali.

A questi problemi, già importanti per le conseguenze che essi comportano (perdita e scomparsa di testi), si aggiungano anche le difficoltà generate da questa particolare classe di manufatti, ossia la lavorazione della scrittura: scritte a solchi, a rilievo, alveolate, in metallo, a niello, *pictae*, pre- o post- consolidamento degli intonaci o dell'intonachino. Qui i problemi sono molteplici e sono legati al supporto scrittorio, alla morfologia delle lettere, alla tecnica di lavorazione delle epigrafi, allo stato di conservazione del manufatto e infine allo stato di conservazione del testo.

Come si è visto in precedenza, uno dei problemi che interessa la paleografia digitale o l'epigrafia digitale, risiede nell'esigenza di creare uno strumento in grado di elaborare la paleografia digitale, ossia di arrivare a stabilire forme e variazioni delle forme con riconoscimento automatico di queste. Ora, se questo è possibile per classi di scritte che presentano come supporto materiale una medesima materia scrittoria (papiro, pergamena, carta), e mi riferisco in particolare alla scrittura in ambito latino, diverso è il caso delle iscrizioni.

Questa diversità di supporti scrittori, tra manufatti librari e manufatti epigrafici ha determinato anche lo sviluppo di differenti percorsi di ricerca per la paleografia digitale: da un lato, con il manoscritto librario, si cerca di analizzare non solo il testo, ma anche di creare una paleografia digitale in grado di riconoscere in automatico le forme scritte; questo affianca gli strumenti per la trascrizione dei testi, dove però il problema deve essere posto su due fronti differenti, ossia la trascrizione automatica delle lettere e il riconoscimento automatico delle lettere (con la sua paleografia).

Per l'ambito strettamente epigrafico, la digitalizzazione dei materiali epigrafici porta alla creazione di database, talvolta con la creazione di archivi epigrafici digitali interattivi. Ma pur essendo archivi digitali interattivi, per i quali si prevedono le interrogazioni semplici o complesse, più

raramente è possibile interagire con il testo e il suo supporto materiale, sebbene esistano database con tali caratteristiche.

La digitalizzazione delle epigrafi, in generale, passa quindi per la trasposizione di un testo epigrafico in una banca dati in cui, con eventuali approfondimenti relativi al supporto materiale, sono presenti le trascrizioni dei testi con le eventuali edizioni; spesso queste banche dati, specialmente se originate da precedenti pubblicazioni (come si vedrà qui di seguito) analogiche, sono corredate da riproduzioni fotografiche. Così trattati i materiali appaiono come repertori online di materiali epigrafici già trattati in pubblicazioni sul cartaceo: in altre parole, quello che si potrebbe definire come libro informatico.

I vantaggi di questi repertori sono innegabili: immagini digitalizzate (non sempre di qualità eccelsa, soprattutto se recuperate da un preesistente cartaceo); reperibilità di testi; possibilità di aggiornamento bibliografico (sempre che i siti siano seguiti e aggiornati); sistemi di interrogazioni trasversali; trasposizione di materiali librari dalla base analogica alla forma digitale; link tra repertori epigrafici.

Fin qui però non si intravede ancora, per l'ambito epigrafico, il salto di qualità che al contrario ha interessato la produzione scrittoria libraria. Per questi ultimi, come bene è stato sottolineato da Peter Stokes e il suo gruppo nella citazione che ho richiamato in apertura del presente lavoro, le difficoltà risiedono proprio nella natura del testo manoscritto, autografo: la variabilità dei supporti, la variabilità della scrittura e del singolo scrivente. A questo poi si aggiungono le difficoltà rilevate dal gruppo di ricercatori, ossia la tendenza a sviluppare progetti su micro aree della scrittura, quali la mano di un singolo copista, o un gruppo di manoscritti aventi punti di contatto comuni che li rendono identificabili come gruppo a sé stante e via dicendo. Ora, se queste difficoltà sono state espresse nei confronti dei materiali librari, non sono contemplate le scritture epigrafiche per le quali i progetti di digitalizzazione al momento sono limitati alla realizzazione di archivi digitali epigrafici e non al superamento di questa fase in favore di un qualcosa di differente, come potrebbe essere la possibilità di rendere maggiormente leggibili epigrafi attraverso il rilievo digitale e quindi la creazione di una banca dati interattiva con immagini mobili, bi- o tridimensionali.

In tal modo le banche dati esistenti, come ho già richiamato in precedenza, presentano alcune limitazioni e tali limiti credo che possano essere sintetizzati come segue:

- non esistono archivi digitali epigrafici interattivi analoghi ad archivi digitali dei libri manoscritti (quindi con la possibilità di 'leggere' un'edizione direttamente sul manufatto);
- esiste, ma non è posto, il problema della paleografia epigrafica (tenendo conto che allo stato attuale degli studi, la paleografia epigra-

fica ancora non è pienamente sviluppata come lo è invece quella dei materiali librari e documentari);

- esiste il problema dei supporti materiali e della loro riproduzione (una fotografia frontale potrebbe non permettere ad esempio di studiare la rigatura di un manufatto o di accentuare effetti chiaroscurali non esistenti), poiché la maggior parte delle riproduzioni fotografiche digitali sono statiche, non bi- o tri-dimensionali; dal momento che la maggior parte delle banche dati parte da una precedente versione analogica dei materiali epigrafici, di frequente gli archivi epigrafici digitali sono costituiti dalla semplice trasposizione in formato digitale dei materiali stessi, con le loro note di edizione e commenti di varia natura;
- esistono poi problemi di natura 'epigrafica', richiamati in precedenza e legati alla natura dei supporti scrittori e allo stato di conservazione dei testi che costituiscono una variabile non irrilevante per l'edizione critica epigrafica.

In particolare, per una corretta edizione e valutazione di un'iscrizione, l'attenzione deve essere rivolta anche all'aspetto materiale del manufatto: aspetti quali la rigatura, le tecniche di scrittura, la natura del supporto materiale, lo stato di conservazione, la classe di appartenenza dell'oggetto recante il testo epigrafico e, non da ultimo, la paleografia del manufatto stesso. Questi aspetti trovano normalmente la loro sede naturale nell'apparato di commento all'edizione epigrafica. Si tenga presente, tuttavia, che proprio questi aspetti sono i più statici nell'apparato descrittivo di un testo epigrafico digitalizzato. Infatti, mentre una edizione critica può aprire a varianti, differenti lezioni o interpretazioni, secondo parametri che appaiono più vicini alla ecdotica di un testo che non alla digitalizzazione di un manufatto epigrafico, gli aspetti materiali, quando presenti, sono descrittivi e non sono reperibili attraverso una riproduzione attenta anche a questi aspetti specifici del manufatto epigrafico.

In tal modo, quando si parla di digitalizzazione delle epigrafi, si intende la digitalizzazione epigrafica o digitalizzazione delle epigrafi? Nella maggior parte dei casi, dagli archivi digitali disponibili in rete, si ha a che vedere con digitalizzazione delle epigrafi e non digitalizzazione epigrafica. Si tratta, in altre parole, di utilissimi strumenti di ricerca, dotati di sistemi di interrogazione efficaci (nella maggior parte dei casi), di frequente muniti di riproduzioni fotografiche, ma pur sempre di digitalizzazioni di epigrafi, nei migliori dei casi.

Diverso è invece il caso dell'epigrafia digitale. Per questa ultima penso che l'aspetto della riproduzione del manufatto vada portato in primo piano e che debba essere vista anche in un'ottica di approccio interattivo del manufatto e non della sola edizione chiusa. Ho già richiamato la necessità di verificare, attraverso le immagini, lo stato di salute dei manufatti. Questo non solo in relazione alla conservazione del manufatto, ma anche

in prospettiva di offrire la possibilità di leggere, attraverso le immagini, i testi specialmente quando gravemente compromessi da stato di conservazione precari.

In quest'ottica, sono stati sviluppati software mirati alla riproduzione digitale di manufatti, software che offrono la possibilità, mediante una serie di acquisizioni di immagini e quindi il trattamento dei dati attraverso specifici software, di effettuare veri e propri rilievi quasi tridimensionali, come ad esempio il RTI, Reflectance Transformation Imaging.²

Questo tipo di approccio, mirato all'oggetto e alla sua restituzione digitale, potrebbe offrire la possibilità di superare le difficoltà espresse in precedenza e dovute ai supporti materiali delle iscrizioni; potrebbe permettere valutazioni a distanza di manufatti, con la visualizzazione a luce orientata mobile dei manufatti e quindi potrebbe aprire, penso, la porta alla paleografia digitale epigrafica.

In questa direzione l'epigrafia digitale permetterebbe di contestualizzare la scrittura all'interno del manufatto, di indicarne le specificità e quindi di vedere il manufatto nella sua interezza, superando quella lontana, valida ma pur sempre limitante visione dei testi epigrafici intesi come puro testo senza contesto.

Bibliografia

Hassner, Tal; Rehbein, Malte; Stokes, Peter A.; Wolf, Lior (2013). «Computation and Palaeography. Potentials and Limits (Dagstuhl Perspectives Workshop 12382)» [online]. *Dagstuhl Manifestos*, 2(1). DOI 10.4230/DagMan.2.1.14.

2 URL <http://culturalheritageimaging.org/Technologies/RTI/> (2017-10-18).