

Paola Manni e Romano Nanni: un incontro nel nome di *e-Leo. Archivio digitale per la consultazione dei manoscritti rinascimentali di storia della tecnica e della scienza*

Romano Nanni

Premessa di Monica Taddei

L'incontro di Paola Manni (e Marco Biffi) con Romano Nanni (già direttore della Biblioteca leonardiana e Museo leonardiano di Vinci, m. 2014) è avvenuto nel 2006. L'occasione è stata fortemente voluta e cercata da Nanni, intenzionato ad attivare collaborazioni rivolte a sostenere e condurre attività di ricerca sulla lingua dei manoscritti di Leonardo da Vinci. Il periodo era fra l'altro cruciale per la definizione della composizione e architettura finali di *e-Leo. Archivio digitale per la consultazione dei manoscritti rinascimentali di storia della tecnica e della scienza* a cura della Biblioteca leonardiana¹. La collaborazione si concretizzò e come primo programma fu messa in cantiere la redazione di campioni di lemmi di ambito tecnico-scientifico tratti dagli scritti leonardiani, illustrati nelle componenti formali, semantiche, storiche. L'obiettivo era quello di realizzare un vero e proprio *Glossario leonardiano*, un ausilio linguistico che facilitasse l'accesso a un testo spesso complesso, caratterizzato dalla presenza di lessici settoriali e dall'italiano del tardo Quattrocento-inizi Cinquecento.

1 Fu pubblicato in linea nella prima versione nel 2007 all'indirizzo www.leonardo-digitale.com. A questo stesso indirizzo, a partire dal novembre 2019, è stata resa disponibile la nuova versione per *computer* e dal dicembre dello stesso anno quella per *smartphone*. Per informazioni generali sull'archivio, si veda a titolo riepilogativo: MONICA TADDEI, *e-Leo, archivio digitale della Biblioteca Leonardiana di Vinci. Un'esperienza di valorizzazione, fruizione e comunicazione*, in «DigItalia. Rivista del digitale nei beni culturali», 1, 2020, pp. 53-68.

Nacque una collaborazione professionale e un'intesa personale che portò velocemente al primo glossario della nomenclatura delle macchine che fu pubblicato prima *online* e poi nel 2011 a stampa².

Da alcuni studiosi di Leonardo, in alcune occasioni, l'idea del *Glossario leonardiano* è stata criticata o non compresa del tutto: considerato uno strumento troppo settoriale e tecnico, è stato ritenuto poco impattante sui possibili percorsi di ricerca su Leonardo al di là dell'ambito squisitamente linguistico. Romano Nanni ne ha colte fin da subito le potenzialità al di là dei confini della storia della lingua italiana, prodigandosi per continuare a finanziare il progetto e cercare collaborazioni. E anche intuendo come nuovi modelli di lettura e di accesso ai testi facessero parte di una naturale evoluzione della formazione umanistica tradizionale.

Leggiamone le parole nella presentazione al primo dei glossari pubblicati, il *Glossario leonardiano. Nomenclatura delle macchine nei codici di Madrid e Atlantico*, a cura di Paola Manni e Marco Biffi sopra citato.

Dall'archivio e-Leo al *Glossario leonardiano*. Presentazione³

Il *Glossario* del lessico leonardiano della meccanica pratica che qui presentiamo nella versione a stampa è nato entro il contesto di ideazione dell'Archivio e-Leo (*Archivio digitale per la consultazione dei manoscritti rinascimentali di storia della tecnica e della scienza*), un archivio *online* progettato, promosso e realizzato dalla Biblioteca Leonardiana di Vinci, in collaborazione con il DMTI (Dipartimento di meccanica e tecnologie industriali) e il CLIEO (Centro di linguistica storica e teorica: italiano, lingue europee, lingue orientali) dell'Università degli Studi di Firenze,

² *Glossario leonardiano. Nomenclatura delle macchine nei codici di Madrid e Atlantico*, a cura di Paola Manni e Marco Biffi, con la consulenza tecnica di Davide Russo e con la collaborazione di Francesco Feola, Barbara McGillivray, Claudio Pelucani, Paola Picocchi e Chiara Santini, Firenze, Olschki, 2011.

³ Si omettono le note a piè di pagina del testo originale di Romano Nanni (pubblicato ivi, alle pp. IX-XIV).

e con l'apporto della società di consulenza e ricerche informatiche Synthema di Pisa.

Il prototipo di *e-Leo* è stato inizialmente messo a punto entro il programma di azioni *Technics as Cultural Heritage*, cofinanziato dalla Commissione Europea, dal Comune di Vinci, dal DMTI, dalla Goethe Universität di Frankfurt a. M. e dalla Sts. Cyril and Methodius National Library di Sofia. Successivamente *e-Leo* ha potuto svilupparsi grazie al contributo della Regione Toscana, che si è affiancato ad altre risorse messe a disposizione o reperite dal Comune di Vinci, dal CLIEO, dal Centro internazionale di studi e documentazione Leonardo da Vinci.

L'archivio digitale *e-Leo* è stato concepito come un'estensione dei compiti istituzionali di documentazione, promozione degli studi e divulgazione, propri della Biblioteca Leonardiana, in un contesto ormai segnato dall'affermarsi della "biblioteca digitale". Ci si è proposti in primo luogo, relativamente all'opera di Leonardo da Vinci, di favorirne una più ampia possibilità di consultazione diretta tramite la creazione di uno strumento apposito reso possibile dalle attuali tecnologie digitali e telematiche. Nell'ambito dei vari incontri europei organizzati entro il programma di azioni *Technics as Cultural Heritage* si era subito potuto apprezzare l'importanza di strumenti di questo tipo, sia per ambienti già tradizionalmente dedicati o comunque orientati agli studi rinascimentali, sia – ed è cosa su cui tornare a riflettere a parte – per offrire una possibilità di condivisione della conoscenza di quell'originale fenomeno europeo rappresentato dalla letteratura tecnica degli artisti-architetti (o artisti-ingegneri) rinascimentali a quelle culture (europee ed extraeuropee) estranee, per molteplici motivi, a questo patrimonio e fondamentalmente prive di altri tipi di strumenti di largo accesso a esso.

Ma l'archivio digitale della Leonardiana è stato concepito anche per offrire un ulteriore, diverso, approccio di studio alle opere di Leonardo da Vinci – diverso, non sostitutivo rispetto a strumenti, supporti e metodologie esistenti –; e inoltre un modello, non l'unico possibile, di trattamento informatico in particolare della letteratura manoscritta dei tecnici del Rinascimento, un modello proiettato oltre la sola (e pur utilissima) riproduzione digitale di un documento, e capace invece di

sfruttare la specificità dei mezzi informatici. Da questo punto di vista l'opera di Leonardo – in conseguenza della sua poliedricità, della sua stretta quasi inscindibile unità di testo e disegno, e nella sua stessa estrema frammentarietà – ha offerto un campione di applicazione poderoso e insostituibile.

Perciò *e-Leo* da una parte permette la consultazione di ogni singola opera di Leonardo nella sua integralità. Ogni foglio manoscritto è riprodotto (in buona risoluzione) dalle edizioni facsimilari con la trascrizione critica del testo a fronte (che, tra l'altro, nel caso dei *Codici di Madrid*, ha comportato la reimpaginazione completa del testo), dando modo di confrontare direttamente l'autografo (nella sua densa, talvolta inestricabile, compresenza e stratificazione di testo e disegno) con le trascrizioni moderne. La consultazione dell'opera è inoltre corredata da tutta una serie di funzioni – in parte ideate appositamente per questa specifica tipologia di manoscritto – atte ad agevolarla.

Dall'altra parte sono stati previsti una serie di sussidi per la lettura e lo studio: l'indice dei disegni classificato per materie, il *Glossario leonardiano*, il motore di ricerca per l'interrogazione del testo (quest'ultimo basato su un applicativo del tipo *text-mining*, capace di ricostruire capitoli virtuali per argomento nel testo leonardiano, notoriamente in buona parte privo di un ordinamento per materia riconoscibile). Più esattamente si deve dire che questo secondo gruppo di apparati, nato come sussidio alla lettura, sta in realtà assumendo anche tutto il rilievo di un'autonoma impresa scientifica, tale da configurare e promuovere un inedito approccio allo studio delle opere di Leonardo da Vinci.

Per queste sue caratteristiche, *e-Leo* si avvicina, piuttosto che a una biblioteca digitale, a un archivio integrato di testi, documenti e "dati" prodotti appositamente, una sorta di apparato critico di nuova frontiera.

Inoltre, come sopra si è già accennato, la Biblioteca leonardiana ritiene che il modello di consultazione sperimentato sul lascito di Leonardo possa rappresentare la base di avvio e la piattaforma per un più ampio trattamento informatico, secondo criteri simili, della tipologia di letteratura manoscritta degli artisti-architetti del tardo Medioevo e del Rinascimento omogenea o almeno affine al corpus leonardiano.

Il programma di sviluppo di *e-Leo* persegue dunque questo ulteriore obiettivo. E ben si intuisce l'interesse scientifico che potrà derivare dalla possibilità di analizzare in maniera comparata un materiale progressivamente più vasto e reso confrontabile.

Alla data in cui questo volume va in stampa, *e-Leo* comprende la possibilità di consultazione *online* della quasi totalità del corpus leonardiano manoscritto (nelle diverse edizioni facsimilari realizzate tra Otto e Novecento), nonché le prime edizioni del *Trattato della Pittura* pubblicate nelle principali lingue europee tra XVII e XIX secolo.

Il proseguimento del programma di realizzazione dell'archivio digitale conosce ormai un progressivo ampliarsi delle collaborazioni, cosicché presso il Centro internazionale di studi e documentazione Leonardo da Vinci è stato nominato un apposito comitato scientifico per coordinare e sovrintendere a questi e ulteriori sviluppi.

Sono attualmente in corso di preparazione l'indice dei disegni dei *Codici di Madrid*, e, con l'apporto del Dipartimento di Architettura dell'Università di Firenze, l'indice dei disegni di architettura dell'intero corpus leonardiano. Si è comunque ritenuto opportuno dare in questa fase la massima priorità all'espansione del glossario, in quanto, oltre al suo interesse in sé, rappresenta anche un indispensabile presupposto per la miglior definizione degli altri strumenti. Perciò, mentre è stato affidato, anche con l'apporto finanziario del Dipartimento di Medioevo e Rinascimento dell'Università di Firenze, un assegno di ricerca per una prima individuazione di voci afferenti alla meccanica applicata nei manoscritti dell'Institut de France, sono state avviate altre linee di analisi sul lessico dell'anatomia, dell'architettura, dell'ottica e prospettiva.

Infine, al laboratorio di Synthema è stato affidato un lavoro di formalizzazione dei quadri di flessione per l'italiano del Quattrocento e loro sperimentazione su testi leonardiani, in modo di mettere in grado il motore di ricerca di *e-Leo* di offrire nuove e più avanzate prestazioni.

Ma veniamo a quanto si è fin qui prodotto. Il principale e più originale apporto scientifico nato da *e-Leo* è senza dubbio il *Glossario leonardiano*, di cui pubblichiamo ora il primo volume, curato da Paola Manni e Marco Biffi, dedicato al lessico della meccanica pratica del *Codice Atlantico* e dei *Codici di Madrid*. Si è preso avvio dal mondo della tecnica in

quanto esso costituisce l'identità principale del Museo Leonardiano di Vinci, oggetto in questi stessi anni di un totale intervento di ampliamento e revisione.

Il *Glossario*, prezioso ausilio alla lettura nella versione *online*, strumento a sé stante di approfondimento linguistico in questa versione a stampa, è già anche divenuto occasione e veicolo di nuovi studi leonardiani, come mostrano i vari contributi pubblicati recentemente dagli stessi Biffi e Manni. Per quanto riguarda i caratteri e criteri di allestimento del *Glossario* nonché il suo significato nell'ambito dell'indagine prettamente linguistica, rinvio all'*Introduzione* degli autori al presente volume e agli studi ivi citati. Mi limito a due conclusive sottolineature, tra le molte riflessioni che quest'opera sollecita.

La prima: il glossario e gli studi che lo accompagnano iniziano a ricollocare più compiutamente l'opera del Vinci nella storia della lingua italiana, al di là del profilo letterario della sua prosa, più noto e studiato; e, si può forse dire più esattamente, lo riconquistano a questa storia da una prospettiva inedita, quella della prima formazione di una nomenclatura volgare delle macchine.

Chi, cultore di studi rinascimentali e leonardiani, e interessato alla storia della meccanica, ma privo di competenze storico-linguistiche, si ponga a sfogliare le schede del glossario, sarà sicuramente attratto dalla segnalazione della "prima attestazione" di una quantità cospicua di voci, e dalla rete delle corrispondenze costruita per ogni voce. Gli autori, nella loro *Introduzione*, circondano di opportune cautele queste segnalazioni di "prima attestazione", non rinunciando però in ultima istanza a ipotizzare una spiccata attitudine di Leonardo alla creazione di neologismi in volgare nell'area lessicale della meccanica (e non solo della meccanica pratica: si vedano le riflessioni proposte da Paola Manni sul termine *cimentazione*), attitudine che sarà interessante confrontare in seguito con i risultati degli studi in corso già rammentati sugli altri lessici settoriali del corpus leonardiano. Ma come valutare, sul piano storico, questo impegno innovatore di Leonardo nel lessico della tecnica, se i suoi manoscritti, in particolare di materia tecnico-scientifica, non hanno avuto una circolazione larga e attestata con sicurezza? Si può parlare di un suo contributo, nel senso di una sua influenza sulla

storia di quest'area della lingua italiana (come si è potuto parlarne per Francesco Di Giorgio Martini riguardo al lessico volgare dell'architettura) o si è trattato di un vertice subito inabissatosi? Credo che qui si possa aprire un campo di sperimentazione di ulteriori ricerche: inseguendo da una parte il cammino dei termini di prima attestazione nel quadro delle corrispondenze cronologicamente coeve e successive, e incrociando però questi itinerari lessicali con la ricostruzione di itinerari dell'iconografia delle macchine – anzi, più esattamente, della *Gestalt*, della forma o schema fondamentale di essenziali cinematismi e congegni – in Leonardo e in altri autori della sua generazione e di quelle immediatamente seguenti. Laddove si dovessero riscontrare serie storiche significative di corrispondenze ripetute tra parole e schemi iconici, potremmo quanto meno stendere frammenti di mappe di una circolazione orale (via principale di diffusione dei saperi tecnici al tempo e ancora nei secoli seguenti) in cui Leonardo potrebbe effettivamente aver giocato un ruolo; e forse, su di esse, costruire anche indagini volte all'identificazione di lacerti di possibili, a oggi sconosciuti, percorsi di circolazione dei suoi manoscritti. Scaturisce anche di qui l'interesse a costruire l'indice dei disegni, e a implementare *e-Leo* con le opere di altri autori.

La seconda questione riguarda invece l'apporto degli storici della lingua alla comprensione dell'insieme della biografia intellettuale di Leonardo e del suo posto nella storia della cultura. La lingua tecnica di Leonardo, studiata in una moderna prospettiva storico-linguistica, è un terreno in massima parte insondato. E il lavoro or ora completato per il *Glossario* ha implicato e insieme ulteriormente sollecitato – come è stato fatto rilevare – una considerazione globale della lingua di Leonardo (questione che si trascina dietro poi quella della effettiva congruità a questo obiettivo delle trascrizioni critiche fino ad ora prodotte). Ma anche da un punto di vista meno interno alla prospettiva degli studi di linguistica, il loro apporto apre nuovi problemi. L'impulso definitorio e onomaturgico di Leonardo appare come un elemento di dissonanza rispetto alla gerarchia delle *artes* e ai saperi pratici delle arti meccaniche, forse altrettanto importante della nota rivendicazione leonardiana del primato della pittura come arte liberale. Induce a rileg-

gere il cosiddetto *Paragone delle arti*, lo svilimento della parola rispetto all'immagine là teorizzato. E induce a rileggere con occhi più freschi anche la celebre autodefinizione di Leonardo come “omo senza lettere”, con la connessa questione del rapporto tra Umanesimo e tecnica.

Ma, a prescindere da queste sommarie e spero non troppo peregrine osservazioni che forse denunciano solo il desiderio di poter condurre ancor più avanti il programma *e-Leo*, è del tutto da riprendere il risalto che nell'*Introduzione* gli autori [Paola Manni e Marco Biffi, N.d.R.] hanno variamente conferito al carattere di collegialità e interdisciplinarietà che ha reso possibile il *Glossario*. La rete di collaborazioni italiane e internazionali attivate con *e-Leo*, così come i corsi della Scuola estiva e con la progressiva rivisitazione del Museo leonardiano, ha aperto ulteriori spazi per questa pratica di interdisciplinarietà, che spero Vinci voglia e possa continuare a promuovere nel segno di Leonardo.

Riassunto Il progetto del *Glossario leonardiano* per l'archivio digitale *e-leo* della Biblioteca leonardiana di Vinci ha rappresentato l'occasione di una collaborazione tra l'autore e Paola Manni. Nel testo principale si riassumono le caratteristiche principali dell'archivio ma soprattutto si introducono riflessioni sul significato del glossario nell'ambito dell'indagine linguistica ma anche sull'apporto di questi studi alla ricerca su Leonardo da Vinci.

Abstract The project of *Leonardo Glossary* was developed for the digital archive *e-Leo* set up by the Biblioteca leonardiana in Vinci and provided an opportunity for a collaboration between the author and Paola Manni. In the main text are summarized the major features of the archive and introduced some reflections on the meaning of the glossary to language studies but also on the contribution of these studies to research on Leonardo da Vinci.