

Cronaca

SARA FAZION

📖 Stavros Lazaris, *Images as Tool of Transmission of Knowledge: from Medieval Manuscripts to Neurosciences* (Bologna, 22 novembre 2023).

Il 22 novembre 2023, presso il Dipartimento di Filologia Classica e Italianistica (FICLIT) dell'Università di Bologna, si è svolto l'interessante seminario *Images as Tool of Transmission of Knowledge: from Medieval Manuscripts to Neurosciences*,¹ tenuto dal prof. Stavros Lazaris, uno dei massimi studiosi del rapporto tra testo e immagine nei manoscritti medievali greci di argomento scientifico, medico e tecnico.² Focus principale della lezione è stato l'esame di miniature presenti in alcuni trattati medievali greci di tema scientifico – più specificamente, manoscritti di farmacologia – e l'analisi del ruolo delle immagine in questi testi.

In primo luogo, Lazaris ha esposto alcune osservazioni sul rapporto tra l'essere umano, le immagini e il senso della vista. Lo studioso ha anzitutto asserito che l'acquisizione di informazioni esterne è sempre forte-

¹ La lezione è stata organizzata dalla prof.ssa Iolanda Ventura, professoressa associata di Letteratura latina medievale e umanistica del Dipartimento FICLIT e ricercatrice presso l'Institut de Recherche et d'Histoire des Textes (IRHT), Centre National de la Recherche Scientifique (CNRS) di Parigi.

² Stavros Lazaris è ricercatore presso il CNRS, UMR 8167 Orient et Méditerranée (équipe Monde byzantin), e professore di Storia bizantina all'Institut Catholique de Paris (ICP), EA 7403 Religion, Culture et Société. Tra le sue copiose pubblicazioni, vd. S. Lazaris, «Scientific, Medical and Technical Manuscripts», in *A Companion to Byzantine Illustrated Manuscripts*, edited by V. Tsamakda, Leiden-Boston, Brill, 2017, pp. 55-113, figs. 3 e 8-38; *A companion to byzantine science*, edited by S. Lazaris, Leiden-Boston, Brill, 2020; S. Lazaris, *Le Physiologus grec*, 2 voll., Firenze, SISMEL Edizioni del Galluzzo, 2016-2021.

mente dipendente dal senso della vista, che possiede due funzioni (cui presiedono zone diverse del cervello): comprendere l'ambiente in cui ci troviamo, ma anche l'oggetto su cui si incentra la nostra attenzione. Dunque, come Lazaris ha evidenziato citando Donald Francis Mackenzie, le forme visive hanno sempre un effetto sul significato che viene recepito mentalmente. Della superiorità sensoriale e cognitiva della vista si erano del resto già accorti gli autori antichi: primo fa altri Aristotele, che nel *De memoria et reminiscientia* (449b, 31-450a, 1) e nel *De anima* (431a, 16 e 7-10) affermò che è impossibile pensare senza creare immagini mentali. D'altronde – come ha rimarcato Lazaris – l'uomo produce immagini mentali quando parla, pensa (persino nel momento in cui riflette sulla strada più veloce per andare da un punto A a un punto B), e pure mentre legge. A tal proposito, lo studioso ha efficacemente fatto riferimento all'*Homilia VII in Hexameron*, nella quale Basilio di Cesarea descrive il modo in cui i granchi riescono a mangiare le ostriche bevendole. Grazie alla chiarezza del linguaggio del brano, il lettore è in grado di raffigurarsi mentalmente la scena narrata; ma – come ha notato Lazaris –, affinché tale immagine sia chiara, è necessario possedere una conoscenza pregressa dell'aspetto degli animali citati, acquisita nella vita reale o tramite lo studio e la lettura. In quest'ultimo caso, sarà la semplicità del linguaggio e l'impiego di molti dettagli descrittivi a facilitare la creazione di immagini mentali ben definite; processo che sarebbe ancor più agevolato qualora venisse fornita anche un'immagine artificiale, ossia una miniatura o una raffigurazione.

Dato che, ovviamente, anche gli intellettuali Bizantini sperimentarono questi processi mentali, Lazaris ha tentato di comprendere perché solo pochi autori medievali greci abbiano corredato di immagini i loro trattati di argomento scientifico. Tale riflessione ha impegnato lo studioso sin dalla *Settimana di Studio* dedicata alla Scienza organizzata nel 2019 a Spoleto dal Centro Italiano di Studi sull'Alto Medioevo.³ Nel corso di un intervento tenuto in tale occasione, Lazaris parlò infatti di alcuni testi scientifici greci, e presentò una prima lista di autori antichi e medievali che menzionano immagini nelle loro opere. In vista del seminario di Bologna, lo studioso ha aggiornato la lista degli autori greci e bizantini, includendo anche citazioni di autori latini dell'Epoca Antica e Tardo-Antica. Alcuni dei testi elencati non sono sopravvissuti nella loro forma

³ Vd. S. Lazaris, «Donner à voir les savoirs scientifiques dans les mondes byzantin et latin (I^{ve}-XI^e siècles)», in *La conoscenza scientifica nell'Alto Medioevo*, Atti della LXVII Settimana di Studio (Spoleto, 25 aprile - 1 maggio 2019), Spoleto, Fondazione Centro Italiano di Studi sull'Alto Medioevo, 2020, pp. 1087-1128.

originale; a volte le copie manoscritte non contengono immagini (come avviene per l'opera di Aristotele); e una particolare categoria è rappresentata dagli esegeti che decisero di inserire immagini nei loro commenti, come fecero Apollonius Citieus (nell'*In Hippocratis de articulis commentarius*) e Michele di Efeso (nel suo commento ai libri di zoologia di Aristotele). Ma – come ha osservato Lazaris – elemento costante, entro le opere degli autori enumerati (inclusi i commentatori), è la funzione rivestita dalle miniature eventualmente presenti, che si pongono sempre come strumento capace di offrire un efficace supporto mnemonico e cognitivo.

A dispetto di questa funzione, solo venti (o poco più) tra gli autori elencati da Lazaris inclusero illustrazioni nei loro trattati scientifici.⁴ Secondo lo studioso, tale numero ridotto non è però indizio di una mancanza di interesse per le immagini da parte dei trattatisti greci e latini. Al fine di spiegare il fenomeno, Lazaris ha dunque accantonato certe argomentazioni avanzate da altri,⁵ e ha formulato una nuova ipotesi, riflettendo sul modo in cui il testo veniva fruito e disposto materialmente, entro i libri, durante l'Antichità. Adottando un *modus mentis* già sperimentato da Philip Flurry, Lazaris si è allora chiesto quali fossero i problemi che gli autori avrebbero dovuto fronteggiare, nel caso avessero voluto inserire illustrazioni nei manoscritti. Primo era senz'altro il bisogno di lasciare spazi bianchi per futuri disegni, necessità che dovette rivelarsi difficoltosa sino a quando i libri continuarono a essere prodotti in formato di rotolo. D'altra parte, secondo Lazaris, le immagini non poterono trovare spazio nei libri finché venne praticata la lettura ad alta voce, usanza che gli antichi seguivano anche quando leggevano da soli. Importante è poi tenere conto non solo che la lettura di un rotolo avveniva utilizzando entrambe le mani, e che soltanto una sezione alla volta veniva 'srotolata'; ma anche che il testo era disposto in colonne perpendicolari, e vergato attraverso l'*inscriptio continua*, con spazi molto ristretti fra le parole, che

⁴ Nella sua lista, Lazaris non ha finora incluso le testimonianze indirette. Ma, durante la lezione di Bologna, egli ha comunque voluto menzionare un passo dell'*Historia naturalis* (XXV 4, 8) in cui Plinio il Vecchio afferma che Crateva, Dioniso e Metrodoro dipingevano immagini di piante, e scrivevano le proprietà di queste ultime sotto alle relative illustrazioni. Lazaris ha inoltre ricordato che Zosimo di Panopolis, in *De instrumentis et focus*, I 179-187, affermò che i medici spesso possedevano libri illustrati, e che Galeno in *De methodo medendi libri XIV*, X, 54, 1 testimonia l'abitudine di utilizzare immagini per insegnare la medicina.

⁵ Per esempio, alcuni studiosi hanno ricondotto il numero ristretto di testi scientifici illustrati alla perdita di testimoni nell'incendio della biblioteca di Alessandria; oppure, agli alti costi di produzione del papiro, e al fatto che tale materiale non era molto adatto a dipingere figure e immagini.

obbligavano il lettore a sillabarle lentamente. Dunque – come ha osservato Lazaris –, se un'immagine avesse interrotto la successione di righe e colonne, essa avrebbe confuso il lettore, obbligando il suo occhio a 'scavalcare' l'ostacolo creato dalla miniatura. Finché si produssero e lessero libri in formato di rotolo, fu allora necessario collocare le immagini separatamente dal testo, come nel caso delle odierne 'tavole', da osservarsi solo al termine della lettura. Tale idea è ad esempio confermata dall'iconografia del ms. Wien, Österreichische Nationalbibliothek, Med. gr. 1 (VI sec.^{in.}), latore dell'opera del botanico e farmacologo greco Pedanio Dioscoride. A f. 5v del manoscritto, una tavola mostra difatti l'autore e il miniatore che lavorano assieme: il primo scrivendo su un libro, il secondo disegnando su un foglio sciolto. Si pensi poi al layout dei primi manoscritti scientifici, dove le immagini, sempre a pagina intera, trovano spazio in posizione speculare rispetto al testo, o nel *verso* del foglio in cui quest'ultimo è vergato. Fu invece solo più tardi che il formato del 'codice' offrì nuove possibilità di layout, non obbligando più gli autori a lavorare assieme a copisti e miniatori per stabilire con rigida precisione gli spazi bianchi da lasciare.

Durante il seminario tenuto a Bologna, Lazaris ha poi comprovato le sue ipotesi riferendosi al caso di Neofito Prodromeno, monaco medievale che visse durante il XIV secolo nello Xenon del Kral di Costantinopoli. Egli aggiunse una miniatura al *De materia medica* di Pedanio Dioscoride (I secolo d.C.), il quale non aveva invece previsto l'inserimento di immagini nella sua opera. In particolare, nel ms. Viennese Med. gr. 1, f. 328r, a sinistra della rappresentazione di una pianta chiamata *Spartium*, compare una nota di Neofito, che segue un brano con la descrizione di tale esemplare erbaceo nella parte superiore del foglio. La miniatura dello *Spartium* non è originale: da un punto di vista naturalistico, essa è molto più fedele alla reale morfologia della pianta rispetto a un'altra illustrazione, presente a f. 327v, vergata nel manoscritto sin dalla sua origine. L'immagine più recente, probabilmente realizzata da Neofito stesso o vergata sotto la sua supervisione, testimonia il valore delle miniature nell'ottica del monaco, che decise di aggiungere un'illustrazione dello *Spartium* più verisimile senz'altro poiché credeva che le figure dovessero essere specchio della realtà. Leggendo in *De materia medica*, *Praef.* 3 e 5 dell'importanza conferita da Dioscoride all'esame diretto delle piante in natura,⁶ Neofito – avendo certamente già visto lo *Spartium* – volle

⁶ Nelle *Praef.* 3 e 5 del *De materia medica*, Dioscoride riconduce la precisione da lui adottata nel descrivere alcune piante medicinali alla conoscenza pregressa di queste ultime, raggiunta mediante la loro osservazione attraverso la *autopsia* ("vedere con i

dunque ‘correggere’ l’immagine originaria del codice di Vienna, inserendo un suo personale disegno, allo stesso modo in cui noi correggiamo un testo che sembra errato.

Come Lazaris ha posto in rilievo, il lavoro di ‘emendazione visiva’ compiuto da Neofito sembra anticipare concettualmente un famoso assunto esposto da Claude Perrault nella prefazione dei *Memoires pour servir à l’histoire naturelle des animaux*, secondo cui è importante non rappresentare bene ciò che si vede, ma vedere bene ciò che si vuole rappresentare.⁷ Solo in questo caso l’immagine può divenire un efficace strumento mnemonico e cognitivo, così come hanno dimostrato alcuni esperimenti che Lazaris ha condotto per verificare le sue idee alla luce delle moderne ricerche nel campo delle Neuroscienze. Com’è noto, tali Scienze hanno tentato di spiegare la preminenza delle immagini in qualità di ausili per la memoria attraverso due ipotesi. Secondo la prima (Teoria del Doppio-Codice), l’immagine è superiore alla parola scritta poiché l’uomo codifica mentalmente i disegni sia a livello figurativo, sia a livello verbale. Ossia, quando vediamo un cavallo, noi mentalmente lo nominiamo con la parola cavallo; se ci viene presentata un’immagine dell’animale, essa è codificata sia a livello pittorico che verbale; ma, al contrario, una parola non viene sempre codificata come un’immagine. Dunque, il Doppio-Codice aiuta a immagazzinare più informazioni nella memoria, e a migliorarne il ricordo. D’altra parte, se si segue la seconda ipotesi, si può supporre che le immagini giochino un ruolo di ‘mediatrici’, e aiutino a collegare insieme informazioni di varia natura che abbiamo bisogno di memorizzare. Tenendo conto di tali assunti, Lazaris ha ipotizzato che le miniature presenti in alcuni testi scientifici, come i trattati di ippica,⁸ venissero utilizzate come «mental

propri occhi”). Com’è noto, l’autore greco non inserì miniature nella sua opera, scelta che, secondo Lazaris, non deve essere spiegata pensando che Dioscoride fosse contrario all’impiego di immagini. Più probabilmente, primaria intenzione del botanico fu invece evidenziare che le immagini non sempre sono utili ad acquisire nuova conoscenza sulle piante, soprattutto qualora il lettore non le abbia prima viste in natura, o non si sia formato un’idea di esse grazie alla spiegazione di un maestro.

⁷ D’altra parte, Lazaris ha anche notato che, durante il Rinascimento, per realizzare miniature si iniziò a preferire la mano di un artista specializzato (anche se esteticamente mediocre) a quella di un pittore. Esempio è senz’altro il caso del medico e matematico Girolamo Cardano (xvi secolo), che descrisse alcuni schizzi anatomici di Leonardo da Vinci come molto belli ma inutili, riconducendo questa loro caratteristica al fatto che Leonardo era un pittore, non un *medicus*.

⁸ Questi testi sono stati esaminati da Lazaris sin dalla sua tesi di dottorato: vd. ora S. Lazaris, *Art et science vétérinaire à Byzance: formes et fonctions de l’image hippiatrice*.

bookmarks», come un *tag* che aiutava il lettore a ‘navigare’ nel libro. Per assolvere a tale funzione, i lettori dovevano però già conoscere certi dettagli (ad es. le malattie dei cavalli) del testo cui le immagini si riferivano, o avendolo letto, o avendo ascoltato le spiegazioni di un maestro. Ma, soprattutto, queste immagini dovevano essere state disegnate dal miniatore in modo semplice e chiaro, in linea con il principio *less is more*, e dunque senza elementi distraenti, secondari e decorativi.

Recenti indagini nel campo delle Neuroscienze hanno d'altronde dimostrato che un'immagine che contiene più di sette informazioni visive non viene poi ricordata correttamente dagli osservatori. Ai medesimi risultati hanno inoltre condotto alcuni esperimenti di *eye-tracking* organizzati da Lazaris, intenzionato a stabilire quali fossero i casi in cui un'immagine avesse maggiore impatto mnemonico. Durante gli esperimenti, lo studioso e i suoi collaboratori⁹ hanno mostrato a quaranta persone (venticinque uomini e quindici donne) il testo e le immagini del *Physiologus* greco. La scelta di quest'opera non è stata casuale: tale scritto è infatti sopravvissuto entro diversi codici miniati, provvisti di iconografia e tipi layout di pagina che variano sensibilmente. In particolare, sono stati selezionati quattro manoscritti illustrati con differente layout: il *Physiologus* Vaticano, di Vienna, di Sofia e di Milano. Ai partecipanti sono state mostrate quattro miniature, presenti entro i capitoli riguardanti la descrizione dell'aquila, del cervo, della rondine e del castoro. Tra i manoscritti, il maggior numero di movimenti oculari fra testo e immagine si è verificato dinnanzi al *Physiologus* di Sofia, seguito dal *Physiologus* Vaticano. Del resto, le miniature di entrambi i codici presentano un'iconografia che si focalizza solo sul soggetto, senza altri dettagli decorativi. Fondamentale, inoltre, si è rivelato il tipo di layout. Si tenga difatti conto che ogni capitolo del *Physiologus* greco è strutturato in due parti: la prima fornisce una breve presentazione dell'aspetto fisico, delle abitudini e delle qualità della specie che si sta esaminando; nella seconda, tali caratteristiche vengono interpretate in ottica allego-

que, Turnhout, Brepols, 2010; Idem, «Some Thoughts on the Development of Medieval Hippiatric Science in the Mediterranean Region», in *Anekdotia Byzantina. Studien zur byzantinischen Geschichte und Kultur. Festschrift für Albrecht Berger anlässlich seines 65. Geburtstags*, hrsg. I. Grimm-Stadelmann, A. Riehle, R. Tocci, M. Marko Vučetić, Berlin-Boston, De Gruyter, 2023, pp. 391-412.

⁹ A Parigi, Lazaris lavora con due unità di ricerca: un'équipe è impegnata nel censimento della tradizione dei manoscritti medievali greci di argomento scientifico provvisti di miniature; l'altra si occupa invece dello sviluppo e dell'esecuzione di esperimenti di *eye-tracking* su codici illustrati.

rica e simbolica. Sia nel manoscritto di Sofia, sia in altri tre codici selezionati, le miniature sono collegate alla prima parte; ma solo il miniatore del *Physiologus* di Sofia scelse di collocare sistematicamente ogni immagine proprio dopo questa sezione, obbligando lo sguardo del lettore a fermarsi immediatamente, dopo aver letto la porzione di testo connessa all'illustrazione.

In conclusione, le indagini di Lazaris avvalorano l'idea – già formulata dagli antichi – che le immagini abbiano un ruolo preminente entro i processi mnemonici e cognitivi. Lo studioso ha inoltre dimostrato che tale superiorità diventa sempre più evidente, qualora le miniature siano state delineate con una particolare iconografia, e collocate entro uno specifico layout di pagina. Portando avanti le sue ricerche – esaminando ad esempio tutte le miniature del *Physiologus* greco e quelle dei trattati di ippica –, Lazaris potrebbe quindi spiegare meglio quale ruolo ebbero le miniature scientifiche agli occhi dei lettori medievali, e perfezionare le nostre attuali idee sui meccanismi di lettura entro documenti multimediali, quali furono, appunto, i codici miniati. Senz'altro, le indagini dello studioso hanno già pienamente confermato la validità di un assunto di Michel Lemoine, inserito nella presentazione degli Atti del convegno *L'image dans la pensée et l'art au Moyen Âge* e citato da Lazaris al termine della sua lezione di Bologna. Ossia, l'idea che «l'image pour l'image est un produit du *xxi*^e siècle», e che, invece, «nos ancêtres [...] se donnaient le temps de réfléchir à ce que signifiait ce à quoi ils allaient donner forme».

FEDERICO MILONE - LUCIA GIAGNOLINI

📖 Le carte immateriali: filologia d'autore e testi nativi digitali (Pavia, 11-13 dicembre 2023)

The conference *The intangible papers. Authorial philology and born-digital text* was born as a response to the growing need to adequately treat and protect authors' born-digital archives. The conference, organized by the Pavia Manuscript Centre (Centro per gli studi sulla tradizione manoscritta di autori moderni e contemporanei) in the context of *Autografestival 2023*, was held at the University's Aula Magna on December 11-13, 2023.

Guests from various Italian and foreign universities and institutions shared theoretical reflections and research experiences related to how digital native archives are acquired, preserved, and studied. The objective was to promote the sharing and development of protocols and