

ROSALBA ANTONELLI

TRA ANNOTAZIONE E STUDIO:  
LA PRATICA DELLA MATITA ROSSA  
NEI MANOSCRITTI DI LEONARDO  
DI ETÀ SFORZESCA

La scrittura di Leonardo da Vinci e gli strumenti grafici impiegati all'interno dei suoi manoscritti costituiscono un tema affascinante e sfaccettato – esplorato da ultimo nel percorso della mostra *Una scrittura allo specchio. I segreti della sinistra mano di Leonardo* organizzata dalla Biblioteca Trivulziana (Milano, Biblioteca Trivulziana, Sala del Tesoro, 31 gennaio – 19 aprile 2020) –, che trova un iniziale sviluppo nei pionieristici studi di Gerolamo Calvi<sup>1</sup>.

A partire dallo studio della matrice formale della scrittura di Leonardo e di un particolare gruppo di esemplari elaborati negli anni del primo soggiorno milanese, si cercherà di analizzare l'iniziale impiego di un *dry medium*, la matita rossa, presente soprattutto nei libretti da tasca di età sforzesca<sup>2</sup>. I manoscritti in-sedicesimo, infatti,

---

1. G. CALVI, *I manoscritti di Leonardo da Vinci dal punto di vista cronologico storico e biografico*, Bologna, Zanichelli, 1925 (edizione da cui si cita); G. CALVI, A. MARINONI, *I manoscritti di Leonardo da Vinci dal punto di vista cronologico storico e biografico*, Busto Arsizio, Bramante Editrice, 1982. Si segnala la recente edizione: G. CALVI, *I manoscritti di Leonardo da Vinci dal punto di vista cronologico, storico e biografico*, con un saggio introduttivo di L. Bertolini, Bologna, Zanichelli, 2019.

2. In questo contributo si utilizzerà il termine matita rossa per intendere una 'tecnica a secco' impiegata da Leonardo nella forma di matite o bastoncini compatti e appuntiti. Per una definizione del *medium* si rimanda a L. MONTALBANO, *I disegni rivelati. Analisi delle tecniche grafiche, problematiche, ricerche e punti di vista*, in *Leonardo e Raffaello, per esempio... Disegni e studi d'artista* (Firenze, Palazzo Medici Riccardi, 26 maggio – 31 agosto 2008), a cura di C. Frosinini, con la collaborazione di L. Montalbano, M. Piccolo, Firenze, Mandragora, 2008, pp. 25-37, in particolare p. 28; C. FROSININI *et al.*, *La Testa di Leda del Castello Sforzesco fra Leonardo e Francesco Melzi*, «OPD Restauro», 25 (2013), pp. 324-342, in particolare pp. 328-329. Per note di carattere tecnico sulla matita rossa, si veda C. JAMES *et al.*, *Manuale per la conservazione e il restauro di disegni e stampe antichi*, Firenze, Olschki, 1991, pp. 51-63, in particolare pp. 54-55. Per l'impiego di questa tecnica, ancora fondamentale è il contributo di P.G. TORDELLA, *La matita rossa nella pratica del disegno: considerazioni sulle sperimentazioni preliminari del medium attraverso le fonti antiche*, in *Conservazione dei materiali librari, archivistici e grafici*, a cura di M. Regni, P.G. Tordella, I. Torino, Allemandi, 1996, pp.

Pubblicato in rete il 30 luglio 2021

<http://graficheincomune.comune.milano.it/GraficheInComune/bacheca/unascritturaallospecchio>  
in occasione della mostra *Una scrittura allo specchio. I segreti della sinistra mano di Leonardo*  
(Milano, Biblioteca Trivulziana, Sala del Tesoro, 31 gennaio – 19 aprile 2020)

sembrano rappresentare il supporto cartaceo privilegiato per l'uso di questo *medium* anche in relazione alla funzione loro attribuita dallo stesso Leonardo quale strumento di annotazioni estemporanee condotte all'esterno dello studio domestico<sup>3</sup>.

Questo intervento cercherà di osservare in termini diacronici la comparsa della matita rossa, da principio occasionale, anche all'interno di codici di grande e medio formato databili tra il 1490 e 1492, come i manoscritti C e A, fino al suo crescente incremento tra gli anni 1492-1494 nei libretti in-sedicesimo. La pratica della matita rossa, infatti, risulta preminente nel formato in-sedicesimo a partire dal Forster III, dal manoscritto H e dal Forster II<sup>1</sup>, esemplari questi considerati alla luce di comuni tangenze tematiche, stilistiche e cronologiche ancorate entro la prima metà degli anni Novanta.

A tale riguardo si deve ricordare come alcuni degli esemplari in-sedicesimo, non solo quelli sopracitati, presentino una struttura codicologica diversa da quella originale, dal momento che all'interno di un'unica legatura si trovano ora raggruppati due o tre quaderni, utilizzati invece da Leonardo singolarmente. I sei manoscritti di età sforzesca, H, I, M e la parte lombarda del codice L dell'Institut de France di Parigi e i Forster II e III del Victoria and Albert Museum di Londra, costituiscono in realtà un totale di dieci esemplari autonomi che per un condiviso destino collezionistico risultano, in certi casi, accorpati in un'unica legatura<sup>4</sup>.

---

187-207. Per l'impiego della matita rossa con un particolare valore tematico si veda M. SPAGNOLO, *La matita rossa come luce e colore: verifiche sugli studi di teste di Leonardo e dei leonardeschi*, «Polittico», 1 (2000), pp. 65-82.

3. CALVI, *I manoscritti di Leonardo da Vinci*, cit. n. 1, pp. 147-148. Per il rapporto tra formato e funzione dei manoscritti vinciani e in modo particolare dei piccoli libretti si veda M. CURSI, *Lo specchio di Leonardo. Scritture e libri del genio universale*, Bologna, Il Mulino, 2020, pp. 167-179, fig. 5.1.

4. Nel corso di questo lavoro sono state consultate le edizioni in facsimile pubblicate nell'ambito della Edizione nazionale dei manoscritti e dei disegni di Leonardo da Vinci. Si è parimenti ricorso al supporto digitale <<https://www.leonardodigitale.com/>> (qui e altrove ultima consultazione: maggio 2021), progetto della Biblioteca Comunale Leonardiana di Vinci, dove è possibile 'sfogliare' le riproduzioni delle edizioni in facsimile del materiale vinciano. Per i manoscritti di Leonardo dell'Institut de France di Parigi è stato fondamentale consultare la digitalizzazione degli originali all'indirizzo: <<https://www.bibliotheque-institutdefrance.fr/content/les-carnets-de-leonard-de-vinci>>. Per la struttura dei manoscritti vinciani in-sedicesimo di età sforzesca

Un possibile riferimento al numero di esemplari in-sedicesimo che alla fine del periodo sforzesco si trovavano tra i quaderni annotati da Leonardo si evince da un elenco presente sul codice Madrid II, f. 3v, una sorta di appendice alla famosa lista di libri, stesa ai ff. 2v-3r, della sua cosiddetta biblioteca<sup>5</sup>. Il breve elenco del f. 3v è vergato a penna, analogamente alla lista dei libri delle carte precedenti, e risponde all'esigenza di tenere il conto dei materiali librari distinguendo altresì i libri personali: «25 libri picholi | 2 libri maggiori | 16 libri piu grandi | 6 libri in cartapechora | 1 libro con coverta di camoscio verde», per un totale di cinquanta esemplari sebbene Leonardo, per errore materiale, scriva «48»<sup>6</sup>. Si può supporre che in questo breve elenco Leonardo faccia riferimento, almeno per le prime tre voci, ai suoi manoscritti, compilati, iniziati e impiegati sino all'ottobre del 1503<sup>7</sup>. Se così fosse, a quella data, tra i venticinque piccoli libretti è ragionevole ipotizzare si trovassero i manoscritti risalenti al precedente periodo sforzesco, alcuni dei quali oggetto di queste note.

I 'libricini da tasca', veri e propri zibaldoni, hanno valore di specchio non mediato della mente di Leonardo, da leggersi come traslato grafico dei suoi interessi a tutto tondo in un preciso momento della sua vita<sup>8</sup>. Il periodo sforzesco, infatti, rappresenta

si rimanda a: R. ANTONELLI, *Leonardo da Vinci e i manoscritti tascabili di età sforzesca. Contenuti, tecniche grafiche e proposte di riordino*, Cargeghe, Editoriale Documenta, 2019, pp. 89-236.

5. Madrid, Biblioteca Nacional de España, ms. 8936 (Madrid II). Sulla disamina dell'elenco madrileno della biblioteca di Leonardo e delle relative voci si rimanda allo studio di C. VECCE, *La biblioteca perduta. I libri di Leonardo*, Roma, Salerno Editrice, 2017, pp. 80-85.

6. Per questo «strano elenco di "libri"» senza titoli ma con indicazione del solo quantitativo si veda VECCE, *La biblioteca perduta*, cit. n. 5, p. 79.

7. Per l'analisi delle voci della lista del 1503 *ibid.*, pp. 79-80, vd. anche il recente contributo dello stesso autore *Leonardo e i suoi libri*, in *Leonardo e i suoi libri* (Roma, Biblioteca dell'Accademia Nazionale dei Lincei e Corsiniana, 3 ottobre 2019 – 12 gennaio 2020), a cura di C. Vecce, Roma, Bardi Edizioni, 2019, pp. 23-47. Per questo stesso elenco è stata recentemente avanzata la proposta di ravvisarvi una possibile traccia di collezioni di stampe raccolte in volume da Leonardo, si veda: A. ALBERTI, *Alle origini del collezionismo di stampe. Un esempio del tempo di Leonardo: il codice Trivulziano 2143*, «Rassegna di Studi e di Notizie», 40 (2018-2019), pp. 287-334, in particolare pp. 308-309 n. 6.

8. Sui manoscritti da tasca sforzeschi si veda anche la sintesi proposta da C.C. BAMBACH, *Leonardo Da Vinci Rediscovered*, I-IV, New Haven-London, Yale University Press, 2019, II, pp. 63-89.

Pubblicato in rete il 30 luglio 2021

<http://graficheincomune.comune.milano.it/GraficheInComune/bacheca/unascritturaallospecchio>  
in occasione della mostra *Una scrittura allo specchio. I segreti della sinistra mano di Leonardo*  
(Milano, Biblioteca Trivulziana, Sala del Tesoro, 31 gennaio – 19 aprile 2020)

per Leonardo una fase di straordinaria produzione artistica e testuale, in parte riflessa nella compilazione di questi piccoli esemplari, condotta in parallelo allo studio delle fonti letterarie. A questo riguardo, l'esame delle tecniche grafiche e la loro evoluzione mettono in evidenza l'innovativa applicazione della matita rossa già impiegata da Leonardo all'apertura degli anni Novanta. Tale *medium* si accorda alla duttilità del piccolo formato e si dimostra utile per evidenziare elementi compositivi, ma più significativamente per registrare gli esiti di sopralluoghi e di studio o le istantanee intuizioni derivate dall'osservazione diretta della realtà. Note testuali o piccoli disegni, dove il segno grafico è quasi inciso, pieno, simile a quello che si poteva ottenere con una punta metallica se non con la penna e l'inchiostro, sembrano caratterizzare le prime tracce a matita rossa di Leonardo.

Il *medium* rosso utilizzato da Leonardo deriva dalla ricomposizione della materia, pietra naturale rossa, macinata, disciolta e in seguito lavorata con leganti al fine di realizzare mine o bastoncini sufficientemente rigidi per poter scrivere anche su piccolissimi supporti<sup>9</sup>.

Verso il 1490 circa l'artista inizia a sperimentare nei suoi quaderni l'impiego della matita rossa, uno strumento grafico a lui noto, come pare indicare l'appunto all'interno del manoscritto A, dove al f. 104r troviamo «lapis amatite macinata», ovvero l'ematite, pietra di colore rosso<sup>10</sup>. La consistenza e il tono cromatico del *medium* doveva variare a seconda della materia e quindi caratterizzare il segno che, nelle fasi

---

9. La tecnica della matita rossa (pietra rossa naturale) di Leonardo con riferimenti ai materiali e alla composizione è stata considerata da B. ODERZO GABRIELI, *Dallo stilo al pastello. Innovazioni ed evoluzioni tecniche dei media grafici (1435-1550)*, in L. ALDOVINI et al., *L'arte rinascimentale nel contesto*, a cura di E. Villata, Milano, Jaca Book, 2015, pp. 213-236, in particolare pp. 224-230.

10. Paris, Bibliothèque de l'Institut de France, ms. 2172 (manoscritto A). Qui e altrove la trascrizione è fedele all'edizione LEONARDO DA VINCI, *I manoscritti dell'Institut de France. Il manoscritto A*, trascrizione diplomatica e critica di A. Marinoni, Firenze, Giunti Barbera, 1990 (la trascrizione è a p. 209). Per la datazione del manoscritto A (ca. 1490-1492) si veda P.C. MARANI, *Les manuscrits de Léonard conservés à la Bibliothèque de l'Institut de France: épisodes de leur histoire*, in *Léonard de Vinci. Dessins et manuscrits* (Paris, Musée du Louvre, 5 mai – 14 juillet 2003), a cura di F. Viatte, V. Forcione, Paris, Edition de la Réunion des musées nationaux, 2003, pp. 403-406 (scheda nr. 146), in particolare p. 404.

di sperimentazione, poteva essere anche non sufficientemente omogeneo, come pare documentare la prova del tratto di una punta rossa presente sul f. 38v del codice Arundel<sup>11</sup>.

In una fase successiva, sarà lo stesso Leonardo a indicare la modalità «per fare pastelli», attraverso un disegno presente al f. 191r del codice Madrid I, manoscritto datato intorno al 1493-1497, anni che vedono Leonardo impegnato nel cantiere del *Cenacolo*<sup>12</sup>. Il disegno del f. 191r, in particolare, presenta un chiarissimo studio a penna e inchiostro bruno di uno stampo predisposto per la realizzazione di bastoncini tipo pastello<sup>13</sup>. Questo foglio documenta

11. London, British Library, Arundel 263, f. 38v, P 15r (vd. LEONARDO DA VINCI, *Il Codice Arundel 263 nella British Library*, edizione in facsimile nel riordinamento cronologico dei suoi fascicoli a cura di C. Pedretti, trascrizioni e note critiche a cura di C. Vecce, Firenze, Giunti, 1998, pp. 115-117). Il codice Arundel si compone di 283 carte di medio formato (210 × 150 mm), fogli e bifogli che Leonardo utilizzava in forma sciolta e che alla sua morte sono stati raccolti e rilegati in modo incoerente. Lo studio curato da Carlo Pedretti nel 1998 ha permesso di slegare i fogli e operare una proposta di riordinamento cronologico in 15 sezioni; il foglio in esame ha ricevuto la numerazione 15r da Pedretti e afferisce alla seconda sezione: Milano, 1483-1499 (con alcune aggiunte posteriori). I fogli del codice si distinguono, infatti, per una datazione dilatata tra il 1478 e il 1518 circa, su cui si rinvia a C. PEDRETTI, *Saggio di una cronologia dei fogli del Codice Arundel di Leonardo da Vinci*, «Bibliothèque d'Humanisme et Renaissance», 22, 1 (1960), pp. 172-177 e al più recente contributo ID., *Il codice a fogli sciolti*, in *Il Codice Arundel di Leonardo: ricerche e prospettive*. Atti del convegno (Bergamo, Università degli Studi, 24 maggio 2010), a cura di A. Bernardoni, G. Fornari, Poggio a Caiano, CB Edizioni, 2011, pp. 13-22.

12. Madrid, Biblioteca Nacional de España, ms. 8937 (Madrid I): «Per fare pastelli. | a b c sia di terra cotta da ffare bocali. e sia il pastello, | d sia legnio, f sia il contrapeso che spinge. E così lascierai stare | tanto che ssia seco e ffa ben denso. E metti carta tra 'l pastello e lla | terra cotta, acciò che esso passtello non ss'apicassi alla terra cotta» (f. 191r; vd. LEONARDO DA VINCI, *I codici di Madrid*, a cura di L. Reti, I-V, Firenze, Giunti Barbera, 1974, IV. *Trascrizioni del Codice di Madrid I*, p. 529).

13. Sulla contestualizzazione e analisi del f. 191r, unitamente al suo *verso*, prima carta del codice a essere compilata da Leonardo, si rimanda a C.C. BAMBACH, *Leonardo's Notes on Pastel Drawing*, in *Le tecniche del disegno rinascimentale: dai materiali allo stile*. Atti del convegno internazionale (Firenze, Kunsthistorisches Institut, 22-23 settembre 2008), a cura di M. Faietti, L. Melli, A. Nova, «Mitteilungen des Kunsthistorisches Institutes in Florenz», 52, 2/3 (2008), pp. 177-204, in particolare pp. 182-186 e figg. 8-9. Sul tema si veda ora il recente contributo della studiosa *Leonardo Da Vinci Rediscovered*, cit. n. 8, I, pp. 473-477 e fig. 4.132. Il f.

l'interesse di Leonardo per l'uso delle punte, forse colorate, sebbene non fornisca indicazioni circa il pigmento impiegato; è inoltre caratterizzato dalla presenza nel margine superiore di un piccolo disegno condotto a matita rossa, forse lo studio per una barba.

#### INIZIALI TRACCE DI MATITA ROSSA NEL GRANDE E MEDIO FORMATO TRA 1490 E 1492

A una fase preliminare dell'impiego del nuovo *medium* da parte di Leonardo corrispondono le annotazioni contenute su due codici di grande e medio formato: il manoscritto C, databile al 1490-1491 circa<sup>14</sup>, e il già considerato manoscritto A, databile al 1490-1492 circa. È infatti probabile che la realizzazione occasionale e circoscritta, come si vedrà, di testi e disegni a matita rossa su questi due esemplari possa essere coeva alle annotazioni a penna ivi contenute. Se si considera l'abitudine di Leonardo di ritornare, anche a distanza di mesi se non di anni, sulle carte dei suoi manoscritti, le note a matita rossa qui presenti si distinguono per una ordinata e disciplinata scrittura in termini sia grafici sia tematici, assai simile a quella realizzata a penna e quindi ragionevolmente coeva. Vengono così registrate dall'autore memorie con funzione diversa dagli argomenti trattati nelle carte di questi due manoscritti e questo determina altresì il significativo valore delle nuove scelte grafiche che via via Leonardo andava elaborando.

Se si parte dall'esemplare più antico, il manoscritto C, il f. 8v è caratterizzato da una doppia serie di appunti, disegno e note, a matita rossa, aperta e chiusa da osservazioni e disegni a penna<sup>15</sup>. Una

---

191v del codice madrileno contiene inoltre una serie importante di ricette in forma di 'promemoria' per la realizzazione di vernici, colori e «pastelli».

14. Sulla sporadica presenza della matita rossa nel manoscritto C (ca. 1490-1491), prima quindi della fase di maggior impiego che si deve indicare intorno al 1493, si è già espresso Pietro Marani in *I disegni di Leonardo da Vinci e della sua cerchia nelle collezioni pubbliche in Francia*, ordinati e presentati da P.C. Marani, Firenze, Giunti, 2008, p. 57.

15. Paris, Bibliothèque de l'Institut de France, ms. 2174 (manoscritto C). Il codice è costituito da una serie di sedici bifogli sciolti, ripiegati in trentadue carte con due diverse numerazioni di cui una parziale e autografa. Cfr. LEONARDO DA VINCI, *I manoscritti dell'Institut de France. Il manoscritto C*, trascrizione diplomatica e critica di A. Marinoni, Firenze, Giunti Barbera, 1987; per lo schema delle due

tale disposizione delle annotazioni testuali e figurative a matita rossa potrebbe lasciare intendere la loro stesura in tempi prossimi, se non contestuali, alle parti a penna. Inoltre una comparazione tra le note – riflessioni riguardanti l'incidenza della luce su un *corpo ombroso* – sembra evidenziare anche una stringente analogia nella grafia caratterizzata dai consueti allungamenti delle asole e degli svolazzi a fine lettera.

E ancora, sul margine destro del f. 15v, Leonardo appone un dettagliato elenco di spese dedicate al suo vivace e giovane assistente Salaì, vergato con la matita rossa nello spazio lasciato bianco dalla precedente stesura di note e disegni a penna: «Il primo | anno: | un mantello lire 2 | camicie 6 lire 4 | 3 giubbboni lire 6 | 4 para di calze lire 7 soldi 8 | un <v>estito foderato lire 5 | 24 para di scarpe lire 6 soldi 5 | una berretta lire 1 | in cinti, stringhe lire 1»<sup>16</sup>. Il foglio in questione inoltre è quello introdotto dall'appunto: «A dì 23 d'aprile 1490 cominciai questo libro e ricominciai il cavallo», un cardine cronologico per l'intero manoscritto<sup>17</sup>. Un confronto tra la grafia delle note a penna e quelle a matita rossa evidenzia così puntuali rimandi stilistici che potrebbero suggerire una ragionevole contemporaneità della loro esecuzione.

Infine il f. 14v, numerato 16 da Leonardo, contiene la terza annotazione a matita rossa del manoscritto C. Il contenuto della carta è dedicato al tema principale del codice, ovvero *De lumine et umbra*, definito sia dalle note e dai disegni a penna che occupano buona parte della pagina sia in chiusura dai testi vergati a matita rossa con lettere minute e ordinate che indugiano con una leggera inclinazione dei righi verso il basso a sinistra. Pertanto sul f. 14v Leonardo mantiene una relativa uniformità stilistica nella grafia delle note vergate a penna e di quelle vergate a matita rossa, grazie all'utilizzo di una materia molto dura e appuntita, frutto di una chiara sperimentazione, mentre più tardi si affiderà a punte di diversa

---

numerazioni si rimanda a A. MARINONI, *Introduzione*, *ibid.*, pp. V-XIII, in particolare p. VII. Del manoscritto C si segnala anche una più recente edizione: LEONARDO DA VINCI, *Codice C*, a cura di M. Brusatin, V. Mandelli, Milano, Abscondita, 2006.

16. LEONARDO DA VINCI, *I manoscritti dell'Institut de France. Il manoscritto C*, cit. n. 15, p. 31.

17. MARINONI, *Introduzione*, cit. n. 15, pp. X-XI.

durezza utili per il raggiungimento di quei valori cromatici necessari alle prove espressamente figurative.

In quest'ultima annotazione, inoltre, Leonardo potrebbe tradire la consultazione di una fonte, anche mediata, per un ampliamento linguistico finalizzato ai suoi studi, come si desume dalla sostanza seppur elementare dei contenuti riportati<sup>18</sup>.

Un impiego iniziale della matita rossa da parte di Leonardo si può ravvisare su un manoscritto di medio formato, l'Ashburnham 1875/2 (secondo l'antica segnatura), un codice rilegato e costituito da parti sottratte al manoscritto A e per questo databile al 1490-1492 circa<sup>19</sup>. Si tratta di appunti vergati da Leonardo a matita rossa che concorrono così ad attestare l'impiego del nuovo *medium* agli inizi dell'ultimo decennio del XV secolo. In particolare, la nota sul margine sinistro del f. 90v presenta delle stringenti tangenze con il f. 14v del manoscritto C precedentemente esaminato non solo per il tema trattato, *De lumine et umbra*<sup>20</sup>, ma anche per lo stile della grafia, sebbene la formulazione del segno, pieno e incisivo, sembri qui indicare una maggior disciplina e appaia simile a una rubrica. Un secondo esempio si trova sull'ultimo foglio del codice (f. 114v), dove la data «A dì 10 di luglio 1492» e una succinta lista di cambiavalute

---

18. «Tenebre è privazion di luce. | Ombra è diminuzion di luce. | Ombra primitiva è quella che è appiccata a corpi ombrosi. | Ombra derivativa è quella che si spicca da corpi ombrosi e scorre per l'aria. | Ombra ripercossa è quella che è circondata d'alluminata pariete. | L'ombra semplice è quella che non vede alcuna parte del lume che la causa. | L'ombra semplice comincia in nella linia che si parte da' termini de' corpi luminosi *ab*» (LEONARDO DA VINCI, *I manoscritti dell'Institut de France. Il manoscritto C*, cit. n. 15, p. 27).

19. Paris, Bibliothèque de l'Institut de France, ms. 2185 (già Ashburnham 1875/2). Per il contenuto si rimanda a LEONARDO DA VINCI, *I manoscritti dell'Institut de France. Il manoscritto A*, cit. n. 10, pp. 159-238. Il codice si compone degli ultimi 34 fogli sottratti al manoscritto A dal conte Guglielmo Libri durante il suo incarico di ispettore delle biblioteche francesi (presso la sede dell'Institut de France dal 1797 si trovavano i manoscritti di Leonardo requisiti da Napoleone alla Biblioteca Ambrosiana). Dopo essere passato nella biblioteca dell'inglese Lord Ashburnham, dove ricevette l'identificativo 1875/2, l'esemplare, insieme a un secondo quaderno contenente parti derivate dal manoscritto B, nel 1888 ritorna all'Institut de France, ricevendo un nuovo identificativo, 2185, vd. A. MARINONI, *Introduzione*, *ibid.*, pp. IX-XXI, in particolare pp. IX-X.

20. «In fra i corpi d'equal gran | dezza, quello che da maggior | lume alluminato fia, arà | la sua ombra di minore lunghezza» (LEONARDO DA VINCI, *I manoscritti dell'Institut de France. Il manoscritto A*, cit. n. 10, p. 175).



vergate a matita rossa sovrastano i disegni ornamentali di cerchi inanellati condotti a compasso<sup>21</sup>.

Il manoscritto A è uno dei più suggestivi tra i manoscritti di Leonardo; vergato a penna, contiene solo due fugaci prove grafiche a matita rossa, che tuttavia meritano di essere lette in filigrana al percorso cronologico affrontato, nonché al tema precipuo del quaderno e alla funzionalità affidata al *dry medium*. Si tratta di due prove figurative di carattere tecnico, ovvero due disegni di carrucole presenti al f. 62r/v del manoscritto che, si ricorda, reca una numerazione autografa. Sul margine del f. 62r Leonardo aggiunge a matita rossa un disegno corsivo a complemento della serie di disegni già apposti a penna, con un processo di incremento coerente al tema trattato. Tale argomento continua poi sul *verso* dello stesso foglio, con una coppia di carrucole sviluppata nello spazio lasciato libero da due straordinarie teste di cavallo proporzionate condotte a penna<sup>22</sup>.

La fermezza del segno e l'organizzazione delle note suggeriscono, ancora una volta, come Leonardo abbia potuto forse mutuare l'impiego di questo nuovo *medium* dallo studio, condotto a partire dalla fine del nono decennio del Quattrocento, di fonti manoscritte a carattere tecnologico, adattando alle proprie esigenze uno strumento grafico applicato nella redazione di rubriche e di ritocchi a secco<sup>23</sup>. Dalla conoscenza e consultazione di trattati in

---

21. *Ibid.*, p. 238.

22. Per i due studi di proporzioni di teste di cavallo si veda P.C. MARANI, *Les manuscrits de Léonard*, cit. n. 10, pp. 385-388 e la scheda nr. 146B alle pp. 412-413 dedicata al manoscritto. Per la loro contestualizzazione si veda BAMBACH, *Leonardo Da Vinci Rediscovered*, cit. n. 8, I, p. 395 e fig. 4.64. Per la copia dei due disegni all'interno di un codice di Cassiano dal Pozzo (Milano, Veneranda Biblioteca Ambrosiana, ms. H 229 inf.) si veda *Leonardo. Dagli studi di proporzioni al Trattato della Pittura* (Milano, Castello Sforzesco, Sala delle Asse, 7 dicembre 2007 – 2 marzo 2008), a cura di P.C. Marani, M.T. Fiorio, Milano, Electa, 2007, p. 133 nr. 20 (scheda di M. PAVESI).

23. Si pensi alla tradizione dei manoscritti scientifici arabi, in particolare quelli di ottica, che presentano l'uso del rosso nella elaborazione dei disegni, oppure ai codici di scienze mediche corredati da schemi e disegni a inchiostro rosso. Alcuni esempi dalla Biblioteca Ambrosiana datati intorno al XV secolo sono stati considerati da P.C. MARANI, *L'occhio di Leonardo. Studi di ottica e di prospettiva. Disegni di Leonardo dal Codice Atlantico* (Milano, Sacrestia del Bramante – Biblioteca-

forma di manoscritti in pergamena e in carta Leonardo potrebbe aver dedotto la possibilità d'impiego del colore rosso, dato a secco o diluito, spesso adoperato allo scopo di evidenziare aspetti didascalici funzionali alla rappresentazione figurativa di parti meccaniche o dimostrative. In tal senso offrirebbero spunti interessanti i confronti con le letture condotte da Leonardo a partire dalla seconda metà del nono decennio del Quattrocento, in particolare lapidari, bestiari ed erbari, alcuni dei quali di origine araba, come pure trattati di ottica per lo studio «de ombra e lume»<sup>24</sup>.

Grazie all'ampliamento degli interessi scientifici e letterari, che hanno caratterizzato soprattutto il primo decennio del soggiorno sforzesco, Leonardo potrebbe aver aggiornato le funzioni grafiche del *medium* nelle elaborazioni figurative e testuali. L'emancipazione culturale del maestro toscano non può prescindere dalle fonti a cui poteva aver avuto accesso nelle visite alla biblioteca di Pavia dove nel 1490 si contavano ben 947 volumi, secondo l'ultimo inventario redatto dal notaio Giovanni Paolo Landolfi<sup>25</sup>.

---

Pinacoteca-Accademia Ambrosiana, 10 giugno – 7 settembre 2014), Milano, Veneranda Biblioteca Ambrosiana – Novara, De Agostini, 2014, pp. 54-57.

24. Per lo studio delle fonti consultate da Leonardo si ritiene ancora fondamentale il repertorio di E. SOLMI, *Le fonti dei manoscritti di Leonardo da Vinci. Contributi*, «Giornale Storico della Letteratura Italiana», supplemento 10-11 (1908) e ID., *Nuovi contributi alle fonti dei manoscritti di Leonardo da Vinci*, «Giornale Storico della Letteratura Italiana», 58 (1911), pp. 297-358, entrambi ora in ID., *Scritti vinciani. Le fonti dei manoscritti di Leonardo da Vinci e altri studi*, prefazione di E. Garin, Firenze, La Nuova Italia, 1976, rispettivamente pp. 1-344 e 345-405.

25. Sul tema si vedano almeno: M.G. ALBERTINI OTTOLENGHI, *La biblioteca dei Visconti e degli Sforza: gli inventari del 1488 e del 1490*, «Studi petrarcheschi», n.s., 8 (1991), pp. 1-11; EAD., *Note sulla biblioteca dei Visconti e degli Sforza nel Castello di Pavia*, in *Studi di storia e cultura pavese in onore di Felice Milano*, «Bollettino della Società pavese di storia patria» (2013), pp. 35-68; C.Z. LASKARIS, *La Biblioteca dei Visconti e degli Sforza nel Castello di Pavia: gloria di una dinastia*, in *Pavia visconteo-sforzesca. Il Castello, la città, la Certosa*, Milano, Skira, 2016, pp. 37-43; per confronti è utile il repertorio curato da M. PEDRALLI, *Novo, grande, coperto e ferrato. Gli inventari di biblioteca e la cultura a Milano nel Quattrocento*, Milano, Vita e Pensiero, 2002. Si ricordi l'interesse di Leonardo per le 'librerie' attestato da un appunto nel manoscritto L: «di primo d'agosto 1502. | In Pesero la libreria» (Paris, Bibliothèque de l'Institut de France, ms. 2182 [manoscritto L], interno della copertina. La trascrizione è fedele all'edizione LEONARDO DA VINCI, *I manoscritti dell'Institut de France. Il manoscritto L*, trascrizione diplomatica e critica di A. Marinoni, Firenze, Giunti Barbera, 1987, p. 83).

Publicato in rete il 30 luglio 2021

<http://graficheincomune.comune.milano.it/GraficheInComune/bacheca/unascritturaallospecchio>  
in occasione della mostra *Una scrittura allo specchio. I segreti della sinistra mano di Leonardo*  
(Milano, Biblioteca Trivulziana, Sala del Tesoro, 31 gennaio – 19 aprile 2020)

Si deve osservare, nondimeno, che Leonardo utilizza dapprima la matita rossa nella stesura di annotazioni testuali e grafiche di tipo tecnologico più che espressamente figurative. In questa direzione, infatti, un impiego iniziale della matita rossa applicato allo studio di elementi meccanici, tecnologici e scientifici e alla stesura delle relative note di testo potrebbe essere stato suggerito dalla conoscenza di manoscritti o incunaboli presenti anche in esemplari di pregio nella stessa biblioteca visconteo-sforzesca di Pavia, alla quale Leonardo ha avuto accesso in diverse occasioni<sup>26</sup>.

Proprio l'impiego di elementi colorati all'interno di volumi dedicati ai saperi tecnologici, infatti, era volto a favorire la definizione di particolari nella rappresentazione di 'segreti', alcuni dei quali noti allo stesso Leonardo e ascrivibili alla cosiddetta tradizione delle macchine<sup>27</sup>.

Uno dei manoscritti che sembra meglio presentare questa applicazione è un esemplare del *Bellicorum instrumentorum liber*, di Giovanni Fontana<sup>28</sup>, un codice pergameneo (oggi conservato alla

26. Sull'argomento si rimanda a G.C. SCIOLLA, *Leonardo a Pavia*, Firenze, Giunti, 1996, in particolare pp. 21-28. Tra le annotazioni di Leonardo, si veda per esempio: «Fa d'avere Vitellone, ch'è nella libreria di Pavia, che tratta delle matematiche» (Milano, Veneranda Biblioteca Ambrosiana, Codice Atlantico, f. 611a-r, vd. LEONARDO DA VINCI, *Il Codice Atlantico della Biblioteca Ambrosiana di Milano*, nella trascrizione critica di A. Marinoni, presentazione di C. Pedretti, I-III, Firenze, Giunti, 2000, II, p. 1192). Si tratta della *Perspectiva* dello scienziato medievale polacco Erasmus Ciolek Witelo del quale la biblioteca ducale del castello di Pavia possedeva un importante esemplare, come indicato da VECCE, *La biblioteca perduta*, cit. n. 5, p. 67.

27. Una rassegna dedicata al tema delle macchine è presente nel catalogo a cura di P.C. MARANI, P. CORDERA, *Macchine per l'architettura e il territorio. Disegni di Leonardo dal Codice Atlantico* (Milano, Sacrestia del Bramante – Biblioteca-Pinacoteca-Accademia Ambrosiana, 21 dicembre 2010 – 13 marzo 2011), Novara, De Agostini, 2010.

28. Nato a Venezia nel 1395 circa e documentato fino al 1455, Fontana è stato un medico umanista, appassionato di magia bianca. Si deve ricordare come autore di diversi trattati dai quali si evince una formazione in grado di confrontarsi agevolmente con gli *Auctores* da Aristotele a Platone, a Ovidio, oltre che di attingere dal mondo degli scienziati arabi e occidentali tra i quali al-Kindi e Alberto Magno, conosciuti attraverso le traduzioni latine. Formatosi all'Università di Padova, è stato compagno di Cusano e di Paolo dal Pozzo Toscanelli e può avere avuto rapporti diretti con Jacopo Bellini al quale dedica un perduto trattato sulla prospettiva, di cui si conoscono solo alcuni passi riportati in un volume di scienze

Staatsbibliothek di Monaco di Baviera) in cui il colore bruno e rosso è utilizzato per evidenziare i dettagli dei diversi ‘segreti’ raffigurati nelle centocinquanta illustrazioni<sup>29</sup>. Le carte del manoscritto di Fontana attestano l'utilizzo di un *medium* a secco nel riempimento cromatico di alcuni disegni: campiture condotte con gessetto rosso forse inumidito per riempire superfici relativamente ampie con tratti spesso grossolani, a causa dell'intervento maldestro del copista. Il

---

naturali di Pompilio Azali, *Liber de omnibus rebus naturalibus*, stampato nel 1544 a Venezia. La possibile conoscenza delle opere di Giovanni Fontana dedicate alla materia precipuamente artistica, come la misurazione della percezione spaziale associata ai colori chiari e scuri, potrebbe essere arrivata a Leonardo attraverso copie secondarie. Per questa influenza si veda G. BERRA, *Immagini casuali, figure nascoste e natura antropomorfa nell'immaginario artistico rinascimentale*, «Mitteilungen des Kunsthistorischen Institutes in Florenz», 43, 2-3 (1999), pp. 358-419, in particolare pp. 372-373 e n. 60; con un punto di domanda se ne accenna in C. CÀNDITO, *Specchi e ombre nella rappresentazione*, Firenze, Alinea, 2011, p. 40. Per un profilo biografico si rimanda a M. MUCILLO, *Fontana (de Fontana, de la Fontana) Giovanni (Antonio, Jacopo)*, in *Dizionario biografico degli Italiani*, XLVIII, Roma, Istituto della Enciclopedia Italiana, 1997, pp. 672-675; si veda pure M. CLAGETT, *The Life and Works of Giovanni Fontana*, «Annali dell'Istituto e Museo di Storia della Scienza di Firenze», 1, 1 (1976), pp. 5-28. Si veda anche la recente edizione J. FONTANA, *Liber instrumentorum iconographicus. Ein illustriertes Maschinenbuch*, herausgegeben, übersetzt und eingeleitet von H. Kranz, Stuttgart, Steiner, 2014. In riferimento al rapporto con Paolo dal Pozzo Toscanelli, con rimandi bibliografici, vedi la scheda in *Nel segno di Masaccio: l'invenzione della prospettiva* (Firenze, Galleria degli Uffizi, 16 ottobre 2001 – 20 gennaio 2002), a cura di F. Camerota, Firenze, Giunti, 2001, p. 86 nr. IV.2.6 (scheda di C. CÀNDITO).

29. München, Bayerische Staatsbibliothek, cod. icon. 242. Digitalizzazione integrale disponibile all'indirizzo: <<https://daten.digitalisat-sammlungen.de/~db/0001/bsb00013084/images/>>. Per gli aspetti codicologici e di contenuto si rimanda all'edizione curata da E. BATTISTI, G. SACCARO BATTISTI, *Le macchine cifrate di Giovanni Fontana. Con la riproduzione del Cod. Icon. 242 della Bayerische Staatsbibliothek di Monaco di Baviera e la decrittazione di esso e del Cod. Lat. Nouv. Acq. 635 della Bibliothèque Nationale di Parigi*, Milano, Arcadia, 1984. Il *Bellicorum instrumentorum liber* di Monaco è stato considerato in relazione alla cultura delle macchine in *Prima di Leonardo. Cultura delle macchine a Siena nel Rinascimento* (Siena, Magazzini del Sale, 9 giugno – 30 settembre 1991), a cura di P. Galluzzi, Milano, Electa, 1991, p. 184 nr. I.b.1 (scheda di P. GALLUZZI); si veda anche *Gli ingegneri del Rinascimento da Brunelleschi a Leonardo da Vinci*, a cura di P. Galluzzi, Firenze, Giunti-Istituto e Museo di storia della scienza, 1996, pp. 26-27. Più di recente si veda inoltre *Leonardo da Vinci. Il disegno del mondo* (Milano, Palazzo Reale, 16 aprile – 19 luglio 2015), a cura di P.C. Marani, M.T. Fiorio, Milano, Skira, 2015, pp. 559-560 nr. VI.12 (scheda a cura di A. BERNARDONI).

Pubblicato in rete il 30 luglio 2021

<http://graficheincomune.comune.milano.it/GraficheInComune/bacheca/unascritturaallospecchio>  
in occasione della mostra *Una scrittura allo specchio. I segreti della sinistra mano di Leonardo*  
(Milano, Biblioteca Trivulziana, Sala del Tesoro, 31 gennaio – 19 aprile 2020)

codice risulta essere una «grande antologia illustrata [...] si salta dall'alchimia agli apparati per feste, dagli esplosivi alle proiezioni, dalle fontane alle gru, dalle serrature agli specchi, dalla chirurgia alla magia, dalle teleferiche all'automobile [...]» ed è caratterizzato inoltre dalla presenza di alcune note didascaliche vergate in rosso con caratteri criptati<sup>30</sup>. Come è stato osservato il colore rosso utilizzato all'interno di questo manoscritto «ha precise funzioni, in particolare indica, come nei manoscritti arabi, che certamente ne furono una fonte, le parti in movimento o in tensione, cioè le zone attive», senza dimenticare la funzione naturalistica, come per esempio il fuoco o le esplosioni<sup>31</sup>.

La modalità tecnica di questa applicazione cromatica, pur necessitando di ulteriori approfondimenti, risulta interessante ai fini di un confronto grafico con l'iniziale uso della matita rossa espresso da Leonardo nelle sue carte. In certi suoi soggetti disegnativi a carattere tecnologico, infatti, si potrebbe riconoscere un uso specifico e sempre più frequente della matita rossa per alcune parti o singole sezioni che nello sviluppo grafico andavano precisate o, piuttosto, evidenziate. Una certa vicinanza tra la produzione di Leonardo e l'impiego della matita rossa nelle carte del *Bellicorum instrumentorum liber* si riscontra, per esempio, nella macchina per battere il metallo del f. 29r del Codice Atlantico, ovvero un maglio battiloro realizzato con zone campite a matita rossa, funzionali alla visione delle sue strutture interne<sup>32</sup>.

E ancora, nel disegno di ali meccaniche nel f. 846v del Codice Atlantico, per il quale è stata proposta una datazione al 1490 circa, le aggiunte grafiche a matita rossa nella struttura generale del

---

30. BATTISTI, SACCARO BATTISTI, *Le macchine cifrate di Giovanni Fontana*, cit. n. 29, p. 25.

31. *Ibid.*, p. 31.

32. Per la macchina punzonatrice con precisi riferimenti alla produzione manifatturiera milanese delle 'magette', ovvero «placchette di forma circolare, internamente bucate, o anellini da usare come decorazione per abiti o a protezione delle asole», si veda P.C. MARANI, *Macchina punzonatrice* (1493-1495 circa), in *Leonardo e Michelangelo. Capolavori della grafica e studi romani* (Roma, Musei Capitolini, 27 ottobre 2011 – 12 febbraio 2012), a cura di P.C. Marani, P. Ragionieri, Cinisello Balsamo, Silvana Editoriale, 2011, pp. 44-45 nr. 6.

soggetto potrebbero leggersi come indicazioni evidenziate per i relativi ampliamenti condotti a penna presenti sul foglio<sup>33</sup>.

L'impiego della matita rossa, inoltre, potrebbe esprimere la capacità di analisi del dettaglio nei disegni tecnologici di Leonardo in assenza della rappresentazione esplosa delle singole parti, oppure riprendere parti già condotte a penna e riprodurle sullo stesso foglio, come per voler fornire una modifica all'idea iniziale.

TESTO E DISEGNO A MATITA ROSSA NEI MANOSCRITTI  
DI PICCOLO FORMATO: IL CASO DEL FORSTER III E I CONFRONTI  
TRA MANOSCRITTO H E FORSTER II<sup>1</sup>

La valenza applicativa del nuovo *medium* comincia ad essere sperimentata da Leonardo già agli inizi dell'ultimo decennio del Quattrocento, quando diventerà una consuetudine l'impiego di manoscritti di piccolo formato.

Il Forster III, probabilmente il libricino più antico di Leonardo, documenta piuttosto chiaramente come, anche nella minuta stesura di note testuali di solito affidate alla penna, il maestro toscano ben presto cominci ad utilizzare in maniera prevalente la matita rossa<sup>34</sup>. Il codice, inoltre, risulta esemplificativo del prolungato utilizzo da parte di Leonardo e nondimeno dell'abitudine di tornare a scrivere sulle carte bianche di quaderni già usati. In quest'ottica la datazione del manoscritto va considerata per un tempo piuttosto dilatato, scandito da un inizio tra la fine degli anni Ottanta e i primi anni

---

33. Per la datazione di questo foglio e per la presenza della matita rossa come *medium* impiegato da Leonardo già dalla fine degli anni Ottanta e comunque sicuramente all'inizio degli anni Novanta si veda *Leonardo da Vinci. Il disegno del mondo*, cit. n. 29, pp. 563-564 nr. VII.8 (scheda di E. VILLATA).

34. London, Victoria and Albert Museum, Forster III. Una riproduzione ad alta definizione del piccolo codice è consultabile sul sito del Victoria and Albert Museum di Londra: <<https://www.vam.ac.uk/articles/explore-leonardo-da-vincis-notebooks-codex-forster-iii#?c=&m=&s=&cv=&xywh=-898%2C-178%2C5262%2C3625>>. Per la trascrizione dei testi si è fatto ricorso all'edizione: LEONARDO DA VINCI, *I codici Forster del Victoria and Albert Museum di Londra. Il codice Forster III*, trascrizione diplomatica e critica di A. Marinoni, Firenze, Giunti Barbera, 1992. MARINONI, *Introduzione*, *ibid.*, pp. V-XIV, in particolare p. VII. Per l'impiego del *medium* con valenza scrittoria e figurativa si veda CURSI, *Lo specchio di Leonardo*, cit. n. 3, pp. 100-105, fig. 3.12, con riferimento a quanto già espresso da ANTONELLI, *Leonardo da Vinci e i manoscritti tascabili di età sforzesca*, cit. n. 4, p. 346.

Novanta, passando per una data certa, il 1493, con aggiunte sino al 1497 circa<sup>35</sup>. In particolare, infatti, nel libretto si trovano alcune note personali recanti l'anno 1493 – «A dì 18 di marzo 1493 venne Iulio tedesco a stare meco» (f. 88v); «Catelina venne a dì 16 di luglio 1493» (f. 88r) – che permettono di collocare orientativamente la datazione di buona parte dei codicetto tra il 1490 e il 1493<sup>36</sup>. Così pure precisi riferimenti all'ambiente sforzesco concorrono a definire il tempo dell'impiego del libretto, come l'intestazione della lettera «Ill.mo et ex.mo | Al mio Ill.mo Sig.re Lodovico | Duca di Bari | Leonardo da Vinci | Firentino etc. | Leonardo» (f. 62v), indicativa per determinarne l'uso precedentemente al settembre 1494, quando Ludovico Maria Sforza diventava duca di Milano<sup>37</sup>.

L'elemento forse più significativo che si è potuto rilevare nel Forster III riguarda l'evoluzione del suo aspetto grafico: dalle carte vergate a penna, che rimandano facilmente a quelle ridondanze stilistiche proprie della grafia più antica di Leonardo, a quelle a matita rossa, in cui è possibile cogliere una progressiva semplificazione del partito scrittorio maturata nello stile grafico degli anni 1493-1494. Il cambiamento della grafia vinciana, che coincide così con il graduale incremento della pratica della matita rossa, è reso evidente dal distanziamento tra le lettere e dall'aumento della loro dimensioni.

Per quanto la diversificazione dei contenuti ricalchi l'aspetto tipico degli zibaldoni in-sedicesimo di Leonardo, nel Forster III si può osservare l'iniziale impiego della matita rossa, sperimentata infatti come una sorta di punta sottile per soddisfare le minute note vergate sulle piccole carte a somiglianza di quelle più ordinate affidate alle stesure a penna. Altresì è possibile distinguere il graduale passaggio da una scrittura più ordinata, come nei coevi, o di poco anteriori, manoscritti di maggiore formato, verso una forma più

---

35. VECCE, *La biblioteca perduta*, cit. n. 5, p. 195. Diversamente una datazione al 1487-1490 è stata recentemente indicata da CURSI, *Lo specchio di Leonardo*, cit. n. 3, p. 102.

36. LEONARDO DA VINCI, *I codici Forster del Victoria and Albert Museum di Londra. Il codice Forster III*, cit. n. 34, p. 55; MARINONI, *Introduzione*, cit. n. 34, p. XIV, indica l'anno solo per la prima data.

37. LEONARDO DA VINCI, *I codici Forster del Victoria and Albert Museum di Londra. Il codice Forster III*, cit. n. 34, pp. 37-38.

libera, spesso casuale, votata alla registrazione istantanea, secondo la funzione precipua dei libretti da tasca.

La duttilità del segno apposto dalla punta rossa assieme al limitato spazio della carta ha pertanto decretato l'impiego preponderante dei piccoli libretti per annotazioni grafiche e testuali con funzione di memorandum da approfondire magari in tempi successivi o sviluppare su carte di maggior formato<sup>38</sup>. Il Forster III presenta per esempio interessanti tangenze con il manoscritto C a cui lo legano ancoraggi cronologici determinati da alcuni contenuti comuni. Si pensi alla presenza nel manoscritto londinese di quattro carte dedicate a indumenti per feste mascherate (ff. 8v-10r), che potrebbero riferirsi alla festa del 23 gennaio 1491 «in casa di messer Galeazzo da Sanseverino» (manoscritto C, f. 15v); in queste carte Leonardo traccia a matita rossa, con un segno rapido e agevolato dal *medium*, una serie di eleganti copricapo, abiti appena accennati e soprattutto una riconoscibile testa d'uomo «salvatico» (f. 9v)<sup>39</sup>. Questi riferimenti a un evento datato all'inizio del 1491 sono rilevanti per orientare la datazione del più antico libretto da tasca, ma soprattutto l'iniziale impiego della matita rossa.

Nell'ambito dei contenuti di alcune di queste occasionali annotazioni si può scorgere un interessante riferimento al tentativo di allargamento culturale ricercato da Leonardo tra la fine degli anni Ottanta e l'inizio degli anni Novanta. In questo giro di anni, il maestro toscano non ha ancora dato corso allo studio sistematizzato, seppure elementare, del latino, ma segna sul f. 8r del Forster III a matita rossa il nome di tre autori latini, Nonio Marcello, Festo Pompeo e Marco Varrone<sup>40</sup>, una nota probabilmente aggiunta

---

38. Per quanto non sia possibile determinare se il nuovo *medium* a secco sia subordinato all'uso del piccolo formato o piuttosto se sia stata la matita rossa ad aver orientato la scelta di Leonardo verso piccoli supporti cartacei, la sinergica relazione tra i due si può attestare all'apertura degli anni Novanta. I termini della questione sono stati proposti da MARANI, *Les manuscrits de Léonard*, cit. n. 10, pp. 413-417 (scheda nr. 147), in particolare p. 415.

39. Elementi questi che, come già notato da Marinoni, si accordano alle note testuali di 'favole e facezie' adatte all'ambiente della corte sforzesca all'apertura degli anni Novanta, vd. MARINONI, *Introduzione*, cit. n. 34, p. VIII. Il f. 9r presenta sottotraccia una testa maschile caricaturale capovolta a matita nera.

40. I nomi degli autori latini sono stati collegati alle rispettive opere che Leonardo avrebbe potuto consultare; si tratta del *Compendiosa doctrina de proprietate*



nello spazio lasciato libero da un testo preesistente sulla spinta dei pesi.

In questi stessi anni l'interesse per i testi teorici si rileva nelle annotazioni che Leonardo intercala tra le carte dei suoi quaderni. Per quanto i temi trattati possano spaziare in vari ambiti e discipline, il fine è sempre riconducibile all'elaborazione di conoscenze da filtrare negli esiti della sua produzione artistica. Così Leonardo annota a matita rossa sul piccolo Forster III che «Maestro Giuliano da Marliano ha un bello erbolaro» (f. 37v) e ancora in modo più rapido: «Eredi di maestro Giovanni Ghiringh<sup>h</sup>ello hanno opere del Pelacano» (f. 86r), o su una pagina lasciata bianca: «Maestro Stefano Caponi, medico, sta alla Pescina. Ha Heuclide *De Ponderibus*» (f. 2v)<sup>41</sup>.

Se si considerano invece le poche note testuali accompagnate da disegni didascalici e affidate alla penna nel Forster III, esse possono derivare dalla consultazione di fonti da cui trarre sostanziose informazioni, come per esempio nei ff. 27v-28v dedicati alla «Notomia del capo», dove peraltro non mancano inserti testuali a matita rossa<sup>42</sup>.

Il progressivo passaggio dalla penna alla matita rossa, qui caratterizzata da un tono piuttosto scuro, si può cogliere facendo ricorso alla numerazione che percorre le carte del codice in senso inverso. Si tratta di quella più antica, forse apposta dal primo

---

*sermonum* di Nonio Marcello, del *De verborum significatione* di Festo Pompeo, del *De lingua latina* di Marco Varrone, cfr. VECCE, *La biblioteca perduta*, cit. n. 5, p. 68. Si veda inoltre ANTONELLI, *Leonardo da Vinci e i manoscritti tascabili di età sforzesca*, cit. n. 4, p. 241.

41. Questa annotazione a matita rossa, unica all'interno di una pagina lasciata bianca in origine e segnata 93 in base all'antica numerazione, si trova nella parte del libretto presumibilmente compilata più tardi da Leonardo, come lascerebbe intendere la grafia più fluida e corsiva. Il valore estemporaneo si coglie anche nella nota al *verso* del f. 1 (f. 94 se si segue la numerazione antica) «Cristofano da Castiglione sta Pietà. Ha bona testa»; la nota è vergata con le stesse caratteristiche grafiche di quella precedentemente analizzata, ancora su una pagina lasciata in origine bianca. Per le trascrizioni, cfr. LEONARDO DA VINCI, *I codici Forster del Victoria and Albert Museum di Londra. Il codice Forster III*, cit. n. 34, pp. 23 (f. 37v), 52 (f. 86r), 4 (f. 2v), 3 (f. 1v). Nella citazione delle carte del codice si segue la numerazione moderna; per la doppia numerazione cfr. MARINONI, *Introduzione*, cit. n. 34, pp. V-VIII.

42. LEONARDO DA VINCI, *I codici Forster del Victoria and Albert Museum di Londra. Il codice Forster III*, cit. n. 34, pp. 16-17.

ordinatore delle carte vinciane, Francesco Melzi, dove le prime pagine vergate da Leonardo corrispondono alle ultime della numerazione più recente e in uso. Sfogliando in questo senso il libretto si comprende come l'impianto grafico delle pagine eluda via via i modelli della trattatistica, con il tandem disegno e nota esplicativa, e ponga invece in rilievo la figurazione a matita rossa parimenti all'autonomia dell'annotazione testuale, spesso derivata da dati esperenziali. Si vedano per esempio, in una nota scritta a penna con un carattere minuto e controllato, alcuni passaggi riferiti a possibili incrementi economici in seguito all'uso del naviglio della Martesana: «Eccì, signor, molti gentilomini, che faranno in fra loro questa spesa, lasciando loro godere l'entrata dell'acque, mulina e passaggio di navili. E quando e' sarà renduto loro il prezzo, lor renderanno il navilio di Martigiana» (f. 15r)<sup>43</sup>. Il tema di questo passaggio è ripreso in una nota a matita rossa posta a didascalia di un disegno di canali: «Che ne' canali niente si gitti, e vadino essi canali direto alle case» (f. 23v); qui Leonardo dimostra di affidare al nuovo *medium* riflessioni pragmatiche, frutto di osservazioni dirette condotte sul campo<sup>44</sup>.

Verso la fine del codice, parte iniziale se si considera la numerazione antica, si trovano gli elementi più significativi per la sua contestualizzazione. Non è escluso, tuttavia, che Leonardo abbia apposto alcune delle prove figurative più interessanti del libretto utilizzando carte in precedenza lasciate probabilmente bianche<sup>45</sup>. Così su quella che doveva rappresentare la prima carta del libretto (attuale f. 88r), insieme all'unica nota vergata nel senso di lettura corretto ovvero la data: «A dì 16 di luglio [a matita rossa] | Catelina venne a dì 16 di luglio 1493 [a penna]», Leonardo registra alcuni riferimenti a esemplari equini da prendere a modello per specifici studi di proporzione<sup>46</sup>. Gli appunti, probabilmente da mettere in

---

43. *Ibid.*, p. 10.

44. *Ibid.*, p. 14. Si vedano, in relazione al tema dei navigli, anche i disegni a matita rossa di chiusa per canale (ff. 57v-58r).

45. All'interno del manoscritto si trovano diverse carte bianche, si vedano per esempio le coppie: 18v-19r, 48v-49r, 52v-53r, 76v-77r; di norma esse servivano per annotazioni a incremento del tema trattato. Difficilmente tali carte ospitano aggiunte coerenti, dal momento che rispondono alla funzione delegata al piccolo formato di veloci e utili annotazioni.

46. *Ibid.*, p. 55.

relazione agli studi coevi di Leonardo per il progettato monumento equestre sforzesco, recano il nome del cavallo e del proprietario («Morel fiorentino di misser Mariolo, caval grosso, ha bel collo e assa' bella testa. Ronzino bianco del falconiero, ha belle cosce dirieto. Sta in porta Comasina. [...] Caval grosso del Chermonino del signore Giulio»)<sup>47</sup>, e trovano forse precisi riscontri in termini figurativi negli studi a matita rossa di una *Zampa di cavallo* (ff. 22v-23r) oppure nello straordinario studio di *Gamba posteriore di cavallo* (f. 25r) con passaggi chiaroscurali volti alla definizione dei volumi<sup>48</sup>.

Nell'ambito del tema trattato, un impiego oramai più disinvoltato della matita rossa da parte di Leonardo si riconosce all'interno di due esemplari di poco successivi al Forster III, il manoscritto H e il primo quaderno del Forster II.

Nel caso del codice H i riferimenti all'ambiente sforzesco si riflettono in diverse annotazioni testuali e figurative condotte a matita rossa intorno al 1493-1494<sup>49</sup>. Questo manoscritto è costituito

---

47. *Ibid.*, pp. 54-55.

48. I due disegni sono riprodotti in BAMBACH, *Leonardo Da Vinci Rediscovered*, cit. n. 8, II, pp. 68-69 e figg. 6.6-6.7 che propone la datazione 1493 e la ritiene valida per l'intero codice.

49. Paris, Bibliothèque de l'Institut de France, ms. 2179 (manoscritto H). LEONARDO DA VINCI, *I manoscritti dell'Institut de France. Il manoscritto H*, trascrizione diplomatica e critica di A. Marinoni, Firenze, Giunti Barbera, 1986. Le diverse date presenti nel codice vanno dal 1493 al 1494 e le parti più antiche vanno ricondotte ai quaderni centrali. Sulla datazione del manoscritto H si veda ANTONELLI, *Leonardo da Vinci e i manoscritti tascabili di età sforzesca*, cit. n. 4, p. 115. L'indicazione dell'anno 1493 apre il f. 106v con una nota a matita rossa riferita a possibili collaboratori di Leonardo: «1493 A di primo di novembre facemmo conto [...]». Il resto delle date presenti si riferisce al 1494: «Addi 29 di gennaio 1494» (f. 64v); «A di 2 di febbraio 1494 alla Sforzesca ritrassi scalini 25» (f. 65v); «A di 25 di agosto lire 12 da Pulisena. A di 14 di marzo 1494 venne Galeazzo a stare con meco con patto di dare 5 lire il mese per le sue spese, pagando ogni 14 di de' mesi» (f. 41r); «Vigne di Vigevine. A di 20 di marzo 1494» (f. 38r); «A di 15 di settembre Giulio cominciò la serratura del mio studiolo 1494» (f. 105r). Dibattuta è la lettura della data apposta sul f. 94v «yhs maria 1493» ritenuta non autografa da Charles Ravaisson-Mollien (LEONARDO DA VINCI, *Manuscripts H de la Bibliothèque de l'Institut, Ash. 2038 et 2037 de la Bibliothèque Nationale, avec transcriptions littérales, traduction françaises [...]*, par Ch. Ravaisson-Mollien, Paris, Maisson Quantin, 1891, f. 94v n. 1) e da Augusto Marinoni (LEONARDO DA VINCI, *I manoscritti dell'Institut de France. Il manoscritto H*, cit. *supra*, p. 91 n. 4), invece giustamente considerata ai fini della datazione del codice da MARANI, *Les manuscrits de Léonard*, cit. n. 10, pp. 413-417 (scheda nr. 147), in

dall'unione di tre diversi quaderni che, stando ai segni d'uso delle carte-copertina, testimoniano un impiego distinto tra le mani di Leonardo<sup>50</sup>. Le carte di tale codice assolvono in modo esemplare alla funzione propria dei libretti di piccolo formato da riconoscersi quale supporto ideale per annotazioni condotte fuori dalla comodità dello studio congiuntamente all'impiego della matita rossa. Un caso significativo è rappresentato dal secondo quaderno del manoscritto H, in massima parte dedicato allo studio dei flussi idrici e del loro movimento osservati da Leonardo nelle campagne vigevanesi e registrati attraverso note scritte e disegni dimostrativi che trovano la loro ragione nel processo deduttivo<sup>51</sup>. Lo studio dei corsi d'acqua e delle canalizzazioni, inoltre, presenta una tangenza con il f. 79v del Forster III dedicato al naviglio della Martesana<sup>52</sup>. Sul f. 65r del manoscritto H Leonardo scrive a matita rossa: «el navilio di martigiana ha di calo ogni 100 trabocchi 2 once, i quali 100 trabocchi son 450 braccia. La somma profondità de' fiumi sarà dopo la corrente, dove l'acqua si quietà»; nota testuale accompagnata da uno

---

particolare p. 414, con i precedenti riferimenti bibliografici, e accolta da C. VECCE, *Leonardo e il Codice di Vigevano (una lettura del Codice H)*, in *Luoghi di Leonardo: Milano, Vigevano e la Francia*. Atti del convegno internazionale di studi (Vigevano, Castello Visconteo-Sforzesco, 2 ottobre 2014), «Valori Tattili», 8 (2016), pp. 15-28, in particolare p. 17.

50. È stata avanzata un'ipotesi di ricomposizione della sequenza dei tre quaderni in R. ANTONELLI, *Una proposta di riordino del Manoscritto H e nuove ipotesi sulle antiche numerazioni*, «Raccolta Vinciana», 32 (2007), pp. 227-248. Per una proposta cronologica della sequenza dei tre quaderni si rimanda a VECCE, *Leonardo e il Codice di Vigevano*, cit. n. 49.

51. Nell'ambito degli studi sull'acqua di età sforzesca, si cita una nota del secondo quaderno del manoscritto H vergata a penna da Leonardo su uno spazio della pagina rimasto libero dalla precedente stesura di disegni a matita rossa: «Ricordati, quando commenti l'acque, | d'allegar prima la sperienza | e poi la ragione» (ms. H<sup>2</sup>, f. 90r, cfr. LEONARDO DA VINCI, *I manoscritti dell'Institut de France. Il manoscritto H*, cit. n. 49, p. 87), indicando quel procedere deduttivo che non poteva accettare il solo predicato di una norma astratta in una fase di documentata consultazione delle fonti e degli *Auctores*. Sulla vocazione 'vigevanese' degli studi del manoscritto si rimanda a VECCE, *Leonardo e il Codice di Vigevano*, cit. n. 49.

52. Già Gerolamo Calvi notava tale relazione tra il manoscritto H e il f. 79v del Forster III, cfr. CALVI, *I manoscritti di Leonardo da Vinci*, cit. n. 1, pp. 299-305.

schizzo poco decifrabile, definito da Marinoni «profilo di fondo di fiume»<sup>53</sup>.

L'ultimo codice preso in considerazione è il Forster II, costituito da due quaderni in origine distinti e caratterizzati da una diversa natura e datazione poi racchiusi in un'unica legatura<sup>54</sup>.

I due quaderni sono stati legati insieme capovolti e presentano una diversa struttura: il primo doveva essere composto da 80 carte poi ridotte a 63, il secondo conta invece 94 carte e la prima e l'ultima recano ancora i segni di colla di una originaria copertina di cartone, sul modello di quella del manoscritto M dell'Institut de France<sup>55</sup>. Infine sono distinti dalla presenza di due diverse numerazioni antiche apposte al *verso* delle carte: quella del Forster II<sup>1</sup> è da attribuire con buona probabilità a Francesco Melzi, mentre quella del Forster II<sup>2</sup> è autografa di Leonardo. Una numerazione moderna a matita percorre l'intero codice da 1 a 160.

Pertanto, nel trattare il secondo dei codici Forster, generalmente datato tra il 1494 e il 1497, si deve fare i conti non solo con il montaggio in un unico blocco di due quaderni distinti, ma pure con la loro diversa caratterizzazione grafica derivata dall'impiego di due differenti strumenti scrittori: la matita rossa e la penna e inchiostro<sup>56</sup>.

Se la penna e inchiostro governano le piccole carte del Forster II<sup>2</sup>, rispondendo alla necessità di trasmettere contenuti studiati e

53. LEONARDO DA VINCI, *I manoscritti dell'Institut de France. Il manoscritto H*, cit. n. 49, p. 65.

54. LEONARDO DA VINCI, *I codici Forster del Victoria and Albert Museum di Londra. Il codice Forster II*, trascrizione diplomatica e critica di A. Marinoni, Firenze, Giunti Barbera, 1992. I due quaderni mostrano una leggera differenza nelle dimensioni, il primo (Forster II<sup>1</sup>) misura 94 × 69 mm, il secondo (Forster II<sup>2</sup>) misura invece 95 × 70 mm. Per la questione si rinvia alla ricostruzione operata da A. MARINONI, *Introduzione*, *ibid.*, pp. V-XXII, in particolare pp. V-VIII.

55. *Ibid.*, pp. VIII e XIV.

56. Gerolamo Calvi, malgrado individui nel Forster II due parti distinte, non ritiene opportuno distinguerne la datazione, poiché «nulla sembra, dal punto di vista cronologico, frapporsi fra esse, non crediamo fare ragionamenti sofisticati nel considerarle, in queste nostre deduzioni, come un tutto unito», quindi propone per il codice un uso ancora nel 1497, «contrariamente all'opinione comune che non lo protrae oltre il 1495 od il 1496» (cfr. CALVI, *I manoscritti di Leonardo da Vinci*, cit. n. 1, p. 149 e n. 2). Sulla datazione del codice tra il 1494-1497 si veda almeno VECCE, *La biblioteca perduta*, cit. n. 5, p. 195 e BAMBACH, *Leonardo Da Vinci Rediscovered*, cit. n. 8, I, p. 474 e pp. 476-477.

disciplinati a partire dalle fonti teoriche, il Forster II<sup>1</sup> invece presenta a penna solo la «ventiduesima parte delle pagine»<sup>57</sup>. Questo primo quaderno si avvicina dunque al modello del brogliaccio per la varietà dei temi trattati e per l'assenza di gruppi omogenei e sviluppati, similmente al già considerato Forster III, e presenta una struttura codicologica simile al manoscritto H. Il complesso delle carte del Forster II<sup>1</sup> risulta spesso casuale nel verso di scrittura, come nel caso delle prime venticinque pagine vergate a matita rossa, aspetto questo ricorrente anche all'interno dei quaderni del manoscritto dell'Institut de France. Nel Forster II<sup>1</sup> la presenza di parti dedicate allo studio della matematica rimanda a quella di parti occupate da appunti di latino nel terzo quaderno del manoscritto parigino. Inoltre le carte del Forster II<sup>1</sup> lasciate bianche di seguito alle note aritmetiche troverebbero un'analoga corrispondenza sempre nel manoscritto H<sup>3</sup>, se non fosse che Leonardo ha qui utilizzato a breve le pagine – dapprima lasciate libere per ulteriori note di grammatica latina, ipotizzando uno spazio necessario all'avanzamento del suo studio – con estemporanee annotazioni testuali e figurative per lo più a matita rossa. Il Forster II<sup>1</sup> e il manoscritto H sembrerebbero così ricalcare simili modalità di impiego da parte di Leonardo tanto che parrebbe possibile ancorare buona parte del contenuto del primo nell'asse cronologico del secondo, ovvero intorno al 1494<sup>58</sup>.

Una considerazione particolare, tuttavia, merita il tono cromatico della matita impiegata da Leonardo nel Forster II<sup>1</sup>; esso tende infatti verso una variante scura, quasi marrone, diversamente dal rosso aranciato del manoscritto H. Non solo, il segno, sia nei rapidi schizzi e disegni più complessi e rifiniti come pure nelle note testuali, risulta marcatamente inciso.

Il Forster II<sup>1</sup> assume un valore straordinario tra i manoscritti tascabili vergati da Leonardo intorno alla prima metà degli anni

---

57. MARINONI, *Introduzione*, cit. n. 54, p. X.

58. In ordine alla cronologia del Forster II<sup>1</sup> giovano i riferimenti di Leonardo alla *Summa Arithmetica* di Luca Pacioli pubblicata a Venezia nel novembre del 1494, come indicato sempre da MARINONI, *ibid.*, p. IX. Le note si trovano ai ff. 14r/v, 15r, 17v [Marinoni indica *recto*], 18r, 19v-20r, 20v-21r, 21v, 38v [Marinoni indica *recto*, ma si tratta di un foglio bianco], 39r, 40v [Marinoni indica *recto*], 41r, 45r. Marinoni indica inoltre come sul f. 17v Leonardo abbia sintetizzato con frasi ellittiche le parole di Pacioli per adattare alla sua modalità di assimilazione di concetti complessi (*ibid.*, p. IX).

Novanta, soprattutto per alcuni dei suoi contenuti riconducibili alla grande impresa del *Cenacolo*: diversi sono infatti i riferimenti espressi in forma di annotazioni testuali o figurative che rimandano alla fase iniziale del progetto<sup>59</sup>. Si tratta in massima parte di appunti a matita rossa con nomi di persona, come per esempio «Messer Pieranton Codiga»<sup>60</sup> registrato al f. 10r, e in alcuni casi di memorandum di tipologie fisionomiche. Il f. 3r contiene una nota assai suggestiva: «Cristo | Giovan Conte, quello del Cardinale del Mortaro» e, appena sotto, «Giovannina, viso fantastico, sta a Santa Caterina, all'ospedale»<sup>61</sup>. E ancora, il f. 6r reca a matita rossa un ulteriore rimando alla figura di Cristo, questa volta per la mano: «Alessandro Carissimo da Parma per la man di Cristo»<sup>62</sup>; la postilla è seguita da una nota sulla potenza della bombarda e ciò indica come l'elaborazione del *Cenacolo* poteva procedere attraverso uno schema non certo casuale, ma multiforme e diversificato, espressione degli interessi di Leonardo.

Un disegno riconducibile al *Cenacolo*, e da leggersi in filigrana alle annotazioni sopra indicate, è quello del profilo maschile eseguito a matita rossa sul f. 52v, una prova veloce e senza ricerca chiaroscurale, condotta piuttosto con un segno inciso e netto analogamente all'esecuzione di uno schizzo tecnico. A questo foglio del manoscritto londinese si può collegare lo *Studio proporzionato del piede destro*, conservato presso la Royal Collection di Londra (RCIN 912635) e già pubblicato da Pedretti nell'ambito degli studi di Leonardo per il *Cenacolo*<sup>63</sup>. Il disegno, che rappresenta il piede destro di Cristo, oggi non più visibile nel dipinto murale, è stato realizzato a matita rossa su un foglio di ridotte dimensioni (99 × 70 mm),

---

59. Con particolare riferimento ai disegni del Forster II<sup>1</sup> messi in relazione agli studi per il *Cenacolo* si rimanda ora a P.C. MARANI, *I disegni di Leonardo per il Cenacolo: consistenza e dispersione*, in *Leonardo da Vinci. Prime idee per l'Ultima Cena. Disegni dalle Collezioni Reali inglesi* (Milano, Museo del Cenacolo Vinciano, 11 ottobre 2018 – 13 gennaio 2019), a cura di S. L'Occaso, Milano, Skira, 2018, pp. 12-25, in particolare p. 15.

60. LEONARDO DA VINCI, *I codici Forster del Victoria and Albert Museum di Londra. Il codice Forster II*, cit. n. 54, p. 12.

61. *Ibid.*, p. 7.

62. *Ibid.*, p. 10.

63. C. PEDRETTI, *Leonardo. Studi per il Cenacolo dalla Biblioteca nel Castello di Windsor*, introduzione di K. Clark, Milano, Electa, 1983, pp. 78-81 n. 5.

assimilabili a quelle tipiche di un libretto di piccolo formato. Per questo studio – condotto secondo la tipologia degli esempi figurativi registrati da Leonardo – è stata proposta una datazione al 1490-1492 e, più di recente, una datazione al 1495, per analogie tematiche<sup>64</sup>. Il disegno, invece, andrebbe considerato in relazione alla modalità dell'impiego della matita rossa nella fase iniziale degli studi per il *Cenacolo* e per questo si potrebbe datare intorno al 1493, anche sulla scorta di analogie con il contenuto del manoscritto I dell'Institut de France<sup>65</sup>. Il disegno, inoltre, potrebbe risultare una carta appartenente a uno dei piccoli libretti come il Forster II<sup>1</sup>, ovvero lo stesso quaderno chiuso dalle celebri note vergate da Leonardo a penna ai ff. 62v-63r, dove si registrano gesti e atteggiamenti di persone che, in alcuni casi, sembrano riecheggiare le posture degli apostoli del *Cenacolo*. Come ha giustamente osservato Marani, la distanza tra i personaggi del dipinto murale e il contenuto narrativo di queste note può trovare ragione nella proposta della loro datazione prima del 1494<sup>66</sup>.

---

64. Per la datazione del disegno al 1490-1492 circa si veda *Leonardo Da Vinci Painter at the Court of Milan* (London, The National Gallery, 9 November 2011 – 5 February 2012), ed. by L. Syson, L. Keith, London, National Gallery Company, 2011, p. 263 nr. 73 (scheda di M. MOORE EDE). Di recente il disegno è stato considerato con una datazione al 1495 circa da S. L'OCCASO, *La creazione dell'Ultima Cena attraverso i disegni preparatori*, in *Leonardo da Vinci. Prime idee per l'Ultima Cena*, cit. n. 59, pp. 27-53, in particolare p. 49 e pp. 70-71 n. 7. Il recto di questo piccolo disegno si riferisce allo studio delle ombre che Pedretti, per analogia tematica, collega al manoscritto M, un quaderno unico per la sua integrità che trova precisi riferimenti cronologici verso il 1495, cfr. PEDRETTI, *Leonardo. Studi per il Cenacolo*, cit. n. 63, p. 80.

65. Per la datazione del manoscritto I si veda ora ANTONELLI, *Leonardo da Vinci e i manoscritti tascabili di età sforzesca*, cit. n. 4, pp. 252-253. Per una datazione al 1493-1498 circa dello *Studio proporzionato del piede destro*, messo in relazione al disegno proporzionato di muso di cane del secondo quaderno del manoscritto I (f. 96r), si rimanda al recente contributo di BAMBACH, *Leonardo Da Vinci Rediscovered*, cit. n. 8, I, p. 454 fig. 4.109 e p. 455.

66. Per le note descrittive relative agli atteggiamenti degli apostoli, e la loro datazione prima del 1494 circa, si rimanda a MARANI, *I disegni di Leonardo per il Cenacolo*, cit. n. 59, pp. 15-16; la datazione 1493-1494 era stata proposta in *Leonardo Da Vinci Painter at the Court of Milan*, cit. n. 64, p. 261 nr. 71 (scheda di M. MOORE EDE). Per una datazione generalmente indicata dalla critica al 1494-1497 si veda il recente contributo di BAMBACH, *Leonardo Da Vinci Rediscovered*, cit. n. 8, I, pp. 435-439.



A chiusura di queste note si richiama il secondo quaderno del Forster II connotato dalla prevalente presenza della penna e inchiostro impiegata per disegni tecnologici dedicati perlopiù allo studio della bilancia<sup>67</sup>. Si tratta di un tema che ha impegnato Leonardo nel corso degli anni sforzeschi ed è stato sviluppato in modo più ampio nel Madrid I, manoscritto di formato maggiore, caratterizzato da eleganti disegni condotti a penna. Come ha osservato Marinoni, il Forster II<sup>2</sup> è da leggersi in rapporto al codice madrileno in quanto «libro di esercizi», pur non mancando alcuni disegni a penna e inchiostro, eseguiti in maniera finitissima, che accompagnano le relative ampie note dedicate al *de ponderibus*<sup>68</sup>. Per quanto povero di prove a matita rossa, il Forster II<sup>2</sup> contiene nondimeno un'importante annotazione vergata da Leonardo sull'ultimo foglio (f. 159r), con funzione di carta-copertina e luogo atto ad accogliere annotazioni estemporanee. In questo spazio Leonardo inserisce una nota occasionale con espliciti riferimenti alla produzione delle punte secche colorate: «Per fare punte da colorire a secco, tempera con un po' di cera e non cascherà. La qual cera dissolverai con acque che, temperata la biacca, essa acqua stillata se ne vada in fumo e rimanga la cera sola, e fara' bone punte. Ma sappi che ti bisogna macinare i colori colla pietra calda»<sup>69</sup>. Questo suggestivo memorandum, per cui si propone una datazione tra il 1494-1496, sembra trovare un preciso riferimento ancora nel Madrid I, richiamando il contenuto del già citato f. 191r, dove Leonardo progettava uno stampo per la fabbricazione di pastelli<sup>70</sup>.

---

67. MARINONI, *Introduzione*, cit. n. 54, p. XIV.

68. *Ibid.*, p. XV. Si vedano ad esempio i disegni a penna dei ff. 90r-91v con studi per moto continuo rappresentati da straordinarie 'ruote'; per la corrispondenza tra il codice londinese e quello madrileno cfr. LEONARDO DA VINCI, *I codici di Madrid*, cit. n. 12, III. *Introduzione e commento*, pp. 79-81.

69. LEONARDO DA VINCI, *I codici Forster del Victoria and Albert Museum di Londra. Il codice Forster II*, cit. n. 54, p. 136; il brano è riportato in *The Literary Works of Leonardo da Vinci*, compiled and edited from the original manuscripts by J.P. Richter, I, London, Sampson Low, Marston, Searle & Revington, 1883, p. 315 § 612 (con datazione al 1494-1495), con errori nella trascrizione e nella indicazione della carta e del quaderno.

70. Vd. *supra* n. 12. Per la contestualizzazione delle note del f. 159r del Forster II<sup>2</sup> si rimanda a BAMBACH, *Leonardo's Notes on Pastel Drawing*, cit. n. 13, pp. 186-189 fig. 10, e, più di recente, a EAD., *Leonardo Da Vinci Rediscovered*, cit. n. 8, I, pp.

Così, alla metà degli anni Novanta, Leonardo continua a sperimentare la versatilità del *dry medium*, in seguito allargato alla realizzazione di quelle ‘punte colorate’ indicate sul f. 159r del Forster II<sup>2</sup>. Con tali strumenti grafici Leonardo si appresterà all’elaborazione degli studi per il *Cenacolo* che di lì a breve aprirà nuovi orizzonti figurativi alla scena artistica, squadernando un’innovativa matrice pittorica plasmata da un colore nuovo, vivo e moderno<sup>71</sup>.

ROSALBA ANTONELLI

*rosalba.antonelli1@gmail.com*

---

474-477 e figg. 4.131 e 4.132, dove il passo è datato al 1494-1497 e il foglio del manoscritto Madrid I al 1493-1498.

71. P.C. MARANI, *Leonardo: l'Ultima Cena*, Milano, Electa, 2018. In particolare sulla matita rossa e le sue potenzialità figurative percorse da Leonardo per il raggiungimento di una vocazione più espressamente naturalistica da applicare agli studi del *Cenacolo* si veda ID., *I disegni di Leonardo da Vinci e della sua cerchia nelle collezioni pubbliche in Francia*, cit. n. 14, p. 58.