



eikonocity

Publisher: FeDOA Press- Centro di Ateneo per le Biblioteche dell'Università di Napoli Federico II
Registered in Italy

Publication details, including instructions for authors and subscription information:
<http://www.serena.unina.it/index.php/eikonocity/index>

Venturi disegna Leonardo. La “vicendevole chiarezza” tra testi e disegni

Margherita Melani

Nuova Fondazione Rossana e Carlo Pedretti - Università di Urbino Carlo Bo

To cite this article: Melani, M. (2023). *Venturi disegna Leonardo. La “vicendevole chiarezza” tra testi e disegni*: Eikonocity, 2023, anno VIII, n. 1, 9-22, DOI: 110.6092/2499-1422/9758

To link to this article: <http://dx.doi.org/10.6092/2499-1422/9758>

FeDOA Press makes every effort to ensure the accuracy of all the information [the «Content»] contained in the publications on our platform. FeDOA Press, our agents, and our licensors make no representations or warranties whatsoever as to the accuracy, completeness, or suitability for any purpose of the Content. Versions of published FeDOA Press and Routledge Open articles and FeDOA Press and Routledge Open Select articles posted to institutional or subject repositories or any other third-party website are without warranty from FeDOA Press of any kind, either expressed or implied, including, but not limited to, warranties of merchantability, fitness for a particular purpose, or non-infringement. Any opinions and views expressed in this article are the opinions and views of the authors, and are not the views of or endorsed by FeDOA Press. The accuracy of the Content should not be relied upon and should be independently verified with primary sources of information. FeDOA Press shall not be liable for any losses, actions, claims, proceedings, demands, costs, expenses, damages, and other liabilities whatsoever or howsoever caused arising directly or indirectly in connection with, in relation to or arising out of the use of the Content.

This article may be used for research, teaching, and private study purposes. Terms & Conditions of access and use can be found at <http://www.serena.unina.it>
It is essential that you check the license status of any given Open and Open Select article to confirm conditions of access and use.

Venturi disegna Leonardo. La “vicendevole chiarezza” tra testi e disegni

Margherita Melani

Nuova Fondazione Rossana e Carlo Pedretti - Università di Urbino Carlo Bo

Abstract

Giovanni Battista Venturi (1746-1822) ha avuto un ruolo chiave per la storia e la conoscenza dei manoscritti di Leonardo. Negli ultimi anni della sua vita lavorò a più riprese a un progetto di pubblicazione delle pagine di Leonardo copiate durante il suo soggiorno parigino, tra il 1796 ed il 1797. Le pagine manoscritte di Venturi con copie da Leonardo dimostrano una inusuale attenzione per l'elemento iconico. Come dimostrato in questo saggio Venturi considera il rapporto testo/immagine un elemento fondamentale per la comprensione delle pagine di Leonardo che definisce di “vicendevole chiarezza”.

Venturi drawings Leonardo. The “vicendevole chiarezza” between texts and drawings

Giovanni Battista Venturi (1746-1822), as demonstrated, had a key role in the history and knowledge of Leonardo's manuscripts. In the last years of his life he worked several times on a project of publishing Leonardo's pages copied between 1796-1797 during his time in Paris. Venturi's manuscripts with copies from Leonardo's Codex demonstrate an unusual attention to the iconic element. As demonstrated in this essay Venturi considers the relationship between text and image a fundamental element for understanding Leonardo's manuscripts.

Keywords: Leonardo da Vinci, fortificazioni, bombarde, studi di ottica.

Leonardo da Vinci, fortifications, bombards, optical studies.

Storica dell'arte, attualmente impegnata in progetti dal taglio storiografico dedicati alla ricezione di Leonardo da Vinci e alla dispersione delle sue pagine manoscritte. Membro del Consiglio Direttivo della Nuova Fondazione Rossana e Carlo Pedretti, ricopre il ruolo di Conservatore del patrimonio della Fondazione; è titolare, altresì, di un assegno di ricerca presso l'Università di Urbino (da ottobre 2020 - incarico in corso). Insieme ad Annalisa Perissa Torrini, dirige la nuova serie della rivista «Accademia Leonardi Vinci» edita dalla Federico II University Press (fedOA Press).

Author: margherita.melani@uniurb.it

Received January 19, 2023; accepted April 16, 2023

¹ Con la traduzione dell'inedito trattato *Sul traguardo* di Erone di Alessandria e un'appendice dedicata all'*Ottica* di Tolomeo.

² Dedicata all'origine della polvere da sparo, l'evoluzione delle armi e delle macchine da guerra e alla nascita delle armi da fuoco.

1 | Introduzione

Nell'estate del 1813 – per la precisione dopo il 1° agosto – il fisico reggiano Giovanni Battista Venturi (1746-1822) rientra in Italia da Berna, dove si era trasferito nel 1801 in qualità di diplomatico della Repubblica Cisalpina presso la Confederazione elvetica [Marcuccio 2020]. Precedentemente, grazie alla sua attività di studioso, era stato nominato membro del Corpo legislativo della Repubblica Cisalpina (9 novembre 1797-14 agosto 1798) e aveva ottenuto la prestigiosa cattedra di fisica sperimentale e chimica presso la Scuola militare di Modena (1798). In quegli anni aveva già pubblicato il suo importante *Essai sur les ouvrages physico-mathématiques de Léonard de Vinci* (Paris 1797) e le *Recherches expérimentales sur le principe de la communication latérale du mouvement dans les fluides* (Paris 1797) [Ori 2019]. Proprio nell'*Essai* aveva presentato, tradotti in francese e commentati, brani di fisica, astronomia, geologia, prospettiva, architettura militare e chimica ricavati dai manoscritti vinciani, codici che aveva letto e studiato tra il 1796 e il 1797, quando era a Parigi come segretario di una legazione estense poi dichiarata sciolta [Venturi 1797^a]. Al suo rientro in Italia, nel 1813, si stabilì tra la nativa Reggio Emilia e Milano e si dedicò alla pubblicazione di materiale inedito raccolto negli anni precedenti. Risalgono a questo periodo: i *Commentarij sopra la storia e le teorie dell'ottica* (Bologna 1814)¹; la memoria intitolata *Dell'origine e dei primi progressi delle odierne artiglierie* (Reggio Emilia 1815)²; le *Memorie e lettere inedite finora o disperse di Galileo Galilei* (Modena 1818-1821), e la *Storia di Scandiano* (Modena 1822, ma 1823). Quando morì, a Reggio Emilia il 10 settembre 1822, non aveva ancora portato a compimento il progetto di edizione delle sue copie dei manoscritti di Leonardo, programma che aveva annunciato più

volte durante le sedute del Regio Istituto di Scienze di Milano e che ricorda, ancora una volta, nella lettura del 2 maggio del 1822 trascritta nella *Miscellanea di argomento leonardesco*:

Già parlai a questa rispettabile Assemblea dei lavori ottici del di Leonardo Vinci <dei MS.^{ti} di Leonardo Vinci, che mi fu concesso di ricopiare a Parigi, de' suoi>, e di sue cognizioni in fatto d'Architettura militare, giacché ~~posseggo~~ ormai posseggo io solo in Italia la massima parte <del contenuto> de' suoi Ms.^{ti} diversi, oltre del Trattato della Pittura <ristampato non è stato gran tempo> con molte aggiunte stampato a Roma; però conterei di pubblicar tutte insieme <e> quando lessi allora all'Istituto, e tutto ciò che rimane a dirsi intorno alla vita ai MS.^{ti}, ed alle Dottrine del Vinci intò sulla Meccanica, sull'Idraulica e sul volo degli uccelli. Ma prima di pubblicare tutto ciò, ho stimato conveniente presentarne un estratto, sperando <d'ottenere la graziosa approvazione della stampa>³.

Effettivamente prima del 1822 Venturi, nelle sale del Regio Istituto di Scienze di Milano, aveva presentato una lettura sui lavori ottici di Leonardo, e sull'architettura militare che, insieme alla meccanica, all'idraulica e al volo degli uccelli, corrispondevano ai suoi principali interessi, come lui stesso annota in una grande miscellanea vinciana vergata qualche anno prima⁴.

2 | L'importanza delle copie da Leonardo

Per portare a compimento questo progetto editoriale Venturi poteva contare sulle copie dei manoscritti Vinciani che “solo” lui possedeva, come si premura di annotare; si tratta di copie di studio personali, eseguite per rispondere alle proprie necessità di studioso, con spogli tematici confluiti in due manoscritti - Mss. Regg. A 34/3 e Regg. A 35/1, entrambi databili al 1796-1797 – che mostrano in modo evidente la sua grande, quanto inusuale, padronanza dei testi vinciani. Testi e disegni denotano in modo evidente che Venturi era un attento lettore e uno studioso consapevole dello stretto rapporto testo/immagine che caratterizza ogni pagina vinciana. Ovviamente i suoi disegni sono privi di ogni aspetto artistico propriamente inteso, sono riproduzioni dal tratto irregolare, spezzato, rigido, e denotano la mancata consuetudine di Venturi con il disegno. Nella sua educazione non dovette esserci spazio per corsi di pittura, scultura o disegno, ma la presenza della parte iconica come elemento dimostrativo delle teorie espresse a parole non era così scontata, soprattutto in copie manoscritte private nate a scopo di studio e non con l'intento di eseguire una riproduzione fedele dell'autografo vinciano. La storia, ad oggi nota, delle copie derivate dai manoscritti vinciani dimostra l'esistenza di trascrizioni integrali pensate per trasmettere le pagine vinciane – è il caso ad esempio delle copie legate al progetto ideato da Cassiano dal Pozzo – ma anche l'esistenza di copie di studio prive di immagini come la trascrizione del Ms. C di Leonardo – codice dedicato a problemi di ombra e luce, quindi a un tema fortemente iconico – già di Michele Daverio, archivista milanese filofrancesese che proprio per le sue scelte politiche terminò la sua vita a Zurigo. Venturi stesso ricorda questa copia:

Il Sig. Daverio a Milano ne avea una copia che m'impresò c.^a il 1810 vi era scritto 'Uno andò a Mod.^{na}, ebbe a pagare tre soldi di gabella della sua persona'⁵.

Si trattava di una copia che il Daverio, con grande liberalità, era solito prestare come si deduce anche da una nota di Giuseppe Bossi che ne evidenzia la mancanza di immagini:

Il sig. Archivista Daverio mi ha passato una diligente copia del volume di Leonardo che altra volta conservasi nella Bibl. Ambrosiana, il quale volume aveva per titolo «De lumine et umbra». Sebbe-

³ Reggio Emilia, Biblioteca Panizzi, Ms. Regg. A 36/3 [1796-1822], f. 3r. La trascrizione di questo passo, così come dei successivi, è completa delle parti di testo barrate in corso di redazione e delle aggiunte indicate tra <>.

⁴ «Ora passo a indicare i tratti [trattati] principali del Vinci. P° intorno alla meccanica ed alla fisica terrestre; 2° sull'Idraulica; 3° dell'Architettura militare; 4° sul volo degli uccelli. E debbo qui premettere, che coerente alla sua massima, la quale ho già riportato nel preambolo alle sue dottrine sull'ottica, Egli tenta sempre, combina, e consulta, diverse esperienze intorno a ciò che proponesi a discutere. Protesto nel medesimo tempo, come già fu riguardo all'Ottica, che pubblicando le seguenti dottrine di esso Vinci, non intendo con ciò farmi garante della verità rigorosa di tutti i suoi insegnamenti. Ma essi meritano almeno d'essere considerati e discussi»; Reggio Emilia, Biblioteca Panizzi, Ms. Regg. A34/2 [1797-1815], f. 150v. Questo manoscritto è una dimostrazione dei molteplici interessi di Venturi poiché contiene: *Cap. IV – Insegnamenti di Leonardo intorno alla Idraulica* (ff. 165r-177v); *Capo V – Scienza militare* (ff. 179r-184v); *Cap. VI – Del volo degli uccelli* (ff. 186r-191v); *Conclusioni* (ff. 192r-193r) con massime morali di Leonardo. Venturi prosegue con le *Notizie autentiche della vita di L[eonardo] da Vinci e d'altre sue opere oltre l'ottica* (ff. 194r-199r) che inizia con il seguente incipit: «Poiché trattasi d'un uomo insigne del quale io solo posseggo oggi in Italia la maggior parte dell'opere inedite, stimo conveniente aggiungere qui le principali notizie della sua vita e degli altri suoi studii; quelle almeno che ho potuto autenticare o con i suoi manoscritti o con la testimonianza d'autori i quali vissero nel medesimo tempo, o non molto posteriori a lui lo conobbero più da vicino».

⁵ Reggio Emilia, Biblioteca Panizzi, Ms. Regg. A34/3 [1796-1797], f. 77r. L'esistenza di questa copia è ricordata da Venturi anche in altre sue note: «Di questo Ms.to [i.e. Ms. C] il Sig. Daverio possedeva una copia» (in Reggio Emilia, Biblioteca Panizzi, Ms. Regg. A34/2 [1796-1822], f. 20r). La citazione da Leonardo è tratta dalla carta 19v nel Ms C.

⁶ Milano, Biblioteca Ambrosiana, SP/6/13 D, fascicolo 14; nota autografa di Giuseppe Bossi datata gennaio 1813 [Cabella 1989, 201]. Sulle copie napoletane si rimanda alle pubblicazioni di Alfredo Buccaro [2011 e dello stesso in *Leonardo e il Rinascimento nei codici napoletani* 2020]. Secondo Pedretti [1996] la copia del Ms C di Michele Daverio potrebbe essere quella realizzata a Milano dall'abate Cesare Croce ricordata per la prima volta nel 1779 circa dal conte Rezzonico «Questo libro [i.e. Ms. C], al mio credere assai interessante, scritto come gli altri colla foggia orientale è stato fedelmente copiato secondo il nostro costume dall'abate Cesare Croce» [Monti 1914, 72].

⁷ Temi che Venturi raccoglie in due macro temi: “meccanica” per le note derivate dai fogli 65, 67, 69, 70, 71, 73, 74, 75, 76 e 77 del Ms. A (si veda Ms. Regg. A 34/3 [1796-1797], ff. 33r-v, 35r-36v, 38r) e “Prospettiva” per le note ricavate dalle pagine 77, 78, 79 e 80 ora perdute del Ms A (si veda Ms. Regg. A 34/3 [1796-1797], ff. 43r-v, 44r-v, 46r).

⁸ Dalla carta 28 verso del Manoscritto A di Leonardo, Venturi trascrive l'intero testo e copia solo due immagini presenti nella pagina vinciana (Reggio Emilia, Biblioteca Panizzi, Ms. Regg. A34/3 [1796-1797], f. 5v). Questo è solo un esempio di un confronto che dovrà essere eseguito nella sua interezza.

⁹ Il disegno della caduta di un corpo sferico (Ms. A, f. 22r) Venturi lo ripropone in modo speculare (Reggio Emilia, Biblioteca Panizzi, Ms. Regg. A34/3 [1796-1797], f. 4r); analoga considerazione si può fare per lo schema con la doppia traiettoria di un corpo (dritta e a rimbalzi) (Ms. A, f. 24r) che Venturi copia esattamente in modo speculare (Ms. Regg. A34/3 [1796-1797], f. 5r).

¹⁰ Il Ms. Regg. A35/3 della Biblioteca Panizzi di Reggio Emilia [1810-1816] contiene più fascicoli elencati e brevemente descritti nel recto della prima carta, non numerata, con sommario: «P: la mia copia presa da quella del Pit. r Gius. e Bossi, che forse l'aveva presa insieme col 2° Libro di Leonardo dalla Vaticana di Roma» (ff. 1r-30r); «Q · Il S.r Giuseppe Bossi copiò questo Ms.to dalla Biblioteca di Napoli, ed io col permesso de' suoi Eredi, da tale copia trassi la mia presente» (ff. 33r-264r; f. 31r-v contiene copia della lettera di Venturi a Benigno Bossi che nel maggio del 1816 gli concesse la possibilità di copiare il manoscritto Bossi); «T· Cose militari di Leonardo Vinci; che io ho raccolto da vari suoi Ms.ti precedenti» (ff. 301r-323r). Dalla rubricatura iniziale mancano l'indicazione dei fascicoli rubricati «R» ed «S». La sezione «R» intitolata «Leon.o Vinci dell'Acqua» (ff. 92r-264r) è la più corposa e contiene una copia *Del moto e misura delle acque* di poco anteriore all'editio princeps del 1828 e sarà

ne questa copia manchi di figure, e quindi non sia utile per le correzioni del testo copiato da me a Napoli, pure mi è stata utilissima per le altre molte cose che vi si leggono e che non sono della natura dei lumi e delle ombre e che sono del tutto nuove o hanno notabili differenze da quello che già tengo. Ne ho conseguentemente trascritto quanto da porsi in ordine per materia con le altre scritture. Nella copia da me fatta a Napoli nel 1810 del libro delle ombre e dei lumi, ho messo il segno Ms.Dav. ove ho notato alcune lezioni di importanza⁶.

Una trascrizione ‘fedelissima’ ma priva di immagini, a dimostrazione che la comprensione e ricezione della parte iconica delle pagine vinciane non era poi così scontata. Le trascrizioni di Venturi fin da subito furono considerate testimoni di eccezionale importanza poiché numerose note provengono dalle pagine trafugate da Guglielmo Libri [De Toni 1924 e De Toni 1975] ed ora perdute. La storiografia si è concentrata sulle note testuali mentre le poche immagini copiate da Venturi, sebbene pubblicate, non sempre hanno ricevuto l'attenzione che meritano nonostante si tratti – in alcuni casi – di immagini derivate da pagine perdute di Leonardo che, come intendiamo dimostrare, molto probabilmente sono da considerarsi dei preziosi quanto affidabili testimoni di disegni del vinciano [Corbeau 1972 e Marinoni 1990, pp. 146-157]. Anche solo restando nel novero delle immagini perdute derivate dal Manoscritto A – una serie non certo esigua – viene spontaneo chiedersi il grado di fedeltà dei disegni di Venturi rispetto al prototipo vinciano.

La storia del Ms A di Leonardo è nota: il codice, databile tra il 1490 e il 1492 che contiene un'unica nota datata 10 luglio 1492 (f. 114v), originariamente era formato da sette bifogli, per un totale di 114 pagine. Intorno al 1840 Guglielmo Libri asportò la seconda parte del manoscritto, ovvero tre fascicoli (quinto, sesto e settimo, ff. 65-114). Due di questi – sesto e settimo fascicolo, ff. 81-114 – sono stati recuperati nel 1888 dalla Bibliothèque Nationale de France (provenienza Lord Ashburnham) e nel 1891 restituiti all'Institut de France, cosa che ha permesso la ricomposizione quasi completa del codice che attualmente è composto da 97 pagine [Marinoni 1990]. Risulta ancora disperso il quinto fascicolo (ff. 65-80), in parte noto attraverso la trascrizione fatta da Venturi (ff. 65-80). Risulta mancante anche il foglio 54: una pagina strappata sui cui minimi resti è leggibile la sillaba «re» [Marinoni 1990, p. IX].

Proprio la copia fatta da Venturi del fascicolo mancante testimonia l'esistenza di note e disegni di ottica (ff. 65, 67, 70, 77, 78, 79, 80), caduta dei gravi (ff. 69, 71), resistenza delle strutture architettoniche (ff. 74, 66), percussioni (ff. 71, 73, 74), moti dell'acqua (ff. 73, 74, 75), leve (ff. 73, 74, 75, 76) ma anche il ricordo e relativo disegno di un “chiodo da carro” (f. 71), una nota di balistica (f. 71), una nota sul suono (f. 73) e una su come disegnare panni drappeggiati (f. 79)⁷ [Marinoni 1990, pp. 147-157]. Il confronto tra le prime pagine note e quelle perdute dimostra l'attenzione di Venturi per l'elemento iconico quando questo è da considerarsi particolarmente significativo; la comparazione dimostra inoltre in modo altrettanto evidente che il fisico reggiano non copia tutti gli schemi di Leonardo⁸ e che alcuni disegni sono speculari⁹; variabili queste che sono ben evidenti soprattutto nei grafici dimostrativi affiancati a note che Venturi definisce di “meccanica”, quindi a temi a lui più conosciuti. L'attenzione per l'autografo aumenta in modo esponenziale quando i disegni sono relativi ad argomenti di grande interesse per Venturi, come l'architettura e gli strumenti militari, che per formazione personale conosce meno.

3 | I disegni di “cose militari” e di ottica

Che Venturi avesse una grande attenzione per l'architettura e le “cose militari” lo dimostra lo spoglio confluito nel fascicolo rubricato «T» del Ms. Regg. A35/3¹⁰ databile al 1810-1816 circa

oggetto di una ricerca da parte di chi scrive. Il fascicolo rubricato con la lettera «S» (ff. 265r-300v) intitolato «Leonardo Vinci a Milano 1822» contiene una serie di appunti dedicati ai codici vinciani presenti in quell'anno a Milano. L'interesse di Venturi per l'architettura militare è testimoniato da altri codici, che saranno oggetto di ulteriori approfondimenti; tra i suoi manoscritti si segnalano: *Appunti su fortificazioni e pezzi di artiglieria dal codice Magliabechiano XVII.D.2* (Reggio Emilia, Biblioteca Panizzi, Ms. Regg. A46/ 7 [1815-1817]; copia dello *Zibaldone* di Bonaccorso Ghiberti) e *Manoscritto d'architettura militare e civile nell'Archivio ducale e nella Biblioteca di S. Marco a Venezia* (Reggio Emilia, Biblioteca Panizzi, Ms. Regg. A46/9 [1815-1817]; copia del *Trattato d'architettura civile e militare* di Francesco di Giorgio Martini) [Marcuccio 2003].

¹¹ Reggio Emilia, Biblioteca Panizzi, Ms. Regg. A35/3 [1810-1816], carta non numerata, recto con sommario dei fascicoli.

¹² Venturi prima di ogni citazione dichiara la fonte manoscritta e la relativa pagina, secondo la sua numerazione; le fonti, qui estratte per la prima volta, sono così riassumibili: Ms. A f. 28; Ms. B ff. 5, 12, 18, 24, 30, 31, 32, 36, 75, 95; Ms. I ff. 36, 52, 74, 80, 81, 82, 84, 85, 86; Ms. H, f. 37; Ms. K f. 13; Ms. L ff. 16, 41, 45, 53, 54, 66, 89, 93; Ms. M ff. 53, 54, 74; Ms. N [i.e. Codice Atlantico], ff. 9, 14, 18, 22, 27, 42, 47, 132, 128, 158, 166, 209, 224, 335, 355, 361. Per le concordanze si veda De Toni, 1980.

¹³ Reggio Emilia, Biblioteca Panizzi, Ms. 35/3 [1810-1816], in particolare f. 320r (con le figure 8, 9, 11, 12, 13 e 14) e ff. 321v-322r immagine a doppia pagina con le bombarde tratte dal Codice Atlantico (f. 33r [9v-a]) specificando, in alto «La Fig. 38 di Vinci del Gerli» immagine che probabilmente era la figura n. 10 di questo progettato volume. Come nell'*Essai* del 1797, le figure confluivano in una o due tavole a fine volume.

¹⁴ Reggio Emilia, Biblioteca Panizzi, Ms. A35/3 [1810-1816], f. 323; si tratta di una vera e propria prova di stampa con figure acquarellate, in questa pagina (mutila) si notano le figure 1, 2, 3, 4, 5, 6 e 7.

¹⁵ Reggio Emilia, Biblioteca Panizzi, Ms. Regg. A35/3 [1810-1816], f. 31r-v. La trascrizione è completata delle parti di testo barrate in corso di redazione.

(ff. 301r-323r) che, come specificato dallo stesso autore, contiene «Cose militari di Leonardo Vinci; che io ho raccolto da vari suoi Ms.^a precedenti»¹¹. Queste pagine contengono infatti uno spoglio indiretto, eseguito dopo il soggiorno francese, impostato su una selezione tematica fatta a posteriori sulla base delle sue prime copie dei manoscritti vinciani redatte a Parigi (gli attuali Mss. Regg. A34/3 e Regg. 35/1, c. 1796-1797), come evidente anche dal confronto dei disegni¹². Ancora una volta Venturi completa il suo lavoro con una serie di immagini selezionate per la stampa¹³, seguite da una vera e propria prova di stampa di una tavola, acquarellata¹⁴. Il fascicolo «T» è importante, ai fini del nostro lavoro sulla ricezione di Leonardo, per comprendere quanto lo stesso Venturi, per primo, considerasse attendibili i suoi disegni fatti in Francia e ricavati direttamente dagli autografi vinciani. Trattando un tema che richiede, più di altri, un apparato illustrativo, all'interno di queste pagine la parte iconica viene riproposta sempre, anche copiando se stesso. Le immagini sono fortemente semplificate, rispetto al prototipo, sempre ricco di particolari: è evidente che Venturi si focalizza unicamente nella parte iconica essenziale alla dimostrazione della nota testuale. Delle strutture fortificate indica il perimetro, murature e spazi vuoti trascurando tutti quegli elementi che rendono uniche le immagini di Leonardo. Analoghe le considerazioni sulle bombarde che ricava dalle pagine del Codice Atlantico. Venturi esprime in modo inequivocabile la sua idea sul rapporto testo/immagini nella *Prefazione* al testo vinciano intitolato *Ombre e lumi*, che intendeva pubblicare. Consapevole del fatto che i manoscritti di Leonardo rimasti in Francia non sarebbero mai rientrati, lavora sul suo materiale con l'intento di pubblicare quanto più possibile. La copia della lettera che invia al figlio di Giuseppe Bossi, Benigno, per consultare i manoscritti del padre ai fini del suo progetto editoriale, è eloquente:

[f. 31r] Giambattista Venturi membro dell'Institut. to di Scienze, che avea la sorte di godere l'Amicizia dell'egregio Sig.^r Cav.^r Bossi, possiede Copia di tutti i Ms. ti di Leonardo Vinci, che erano in Milano, ed ora sono rimasti non si sono trov la più parte perduti non si fa non sono stati restituiti da Parigi. Egli si propone di pubblicare quella parte di essi che riguarda direttamente la Scienza dell'Ottica.

Ma A questo Argomento appartengono diversi Capitoli del M.S.^{to} sopra i Lumi e le Ombre, che trovasi nella Biblioteca di Napoli. E del quale il S.^r Cav.^{te} Bossi trasse Copia nell'occasione del suo Viaggio.

Venturi si risparmierebbe volentieri la pena di far copiare di nuovo a Napoli esso MS.^{to} per intero. Egli a [?] invece osa pregare il degn.^{mo} Sig.^r Benigno Bossi a volere permettergli di copi prendere dalla Copia dell'illustre Defunto quelle parti che possano interessare l'Argomento sud.^{to}.

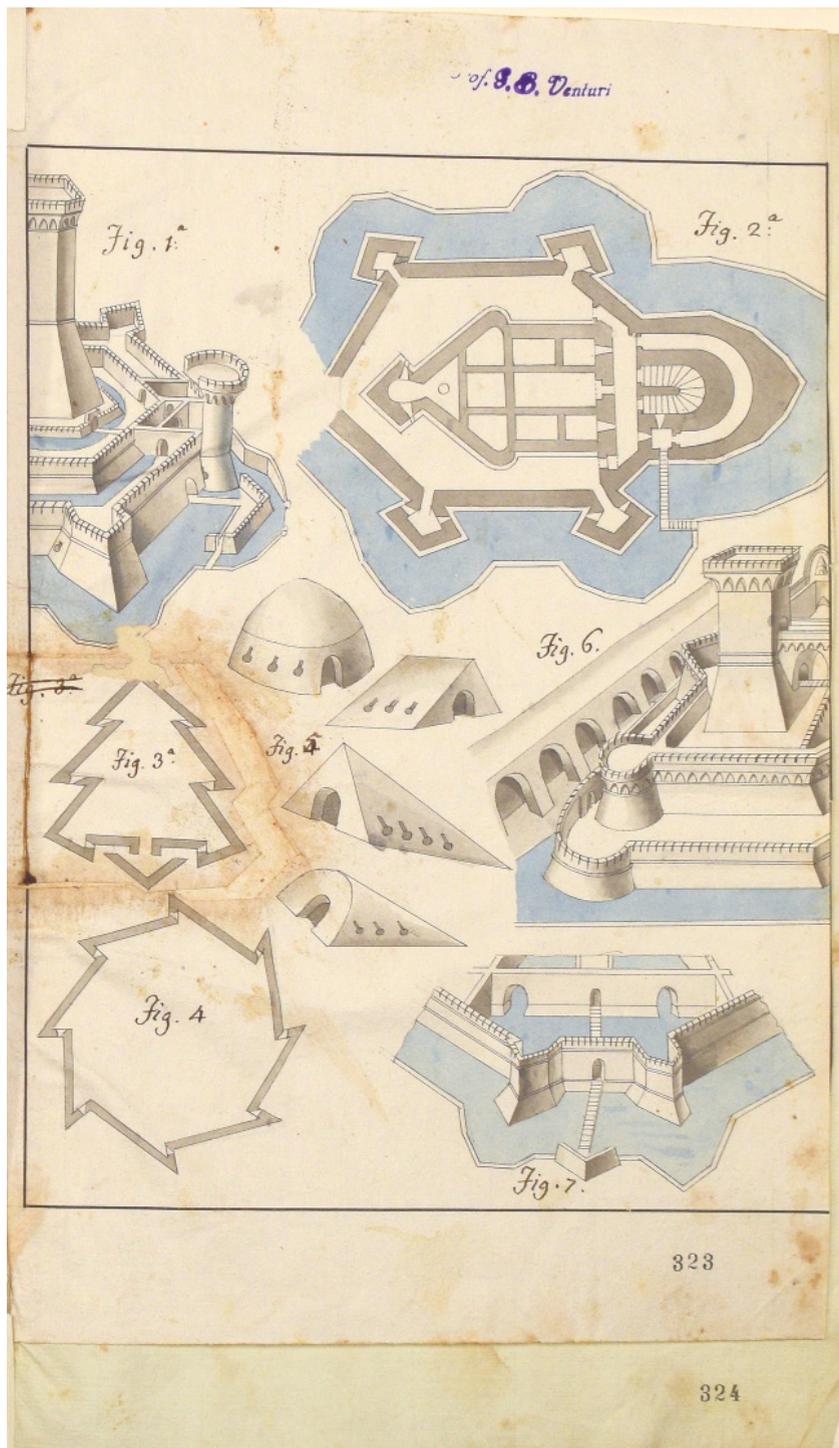
Quando il Venturi ottenga questo favore; Egli promette di fare illustre Menzione non sono dei rendere pubblicamente nella sua stampa la dovuta non solo ai meriti del suo Celebre Amico, riguardo al specialmente al Vinci, e alla pena che si era dato Egli pure di raccoglierne gli scritti, ma eziando alla Cortesia del S.^r Benigno Ven.^{to} in favorirlo.

Il Venturi, se così piace al S.^r Erede, verrà in casa sua a ricopiare gli Articolo che conoscerà potergli servire. E tanto più spera di [f. 31v] ottener ciò prontam.^{te} quanto che altri in Roma à già annunziato al pubblico di voler stampare diverse cose inedite del Vinci: Onde conviene al Venturi affrettare, onde non esser prevenuto. E gli riuscirebbe lungo ed incomodo, il trarre sino da Napoli la copia del Ms.^{to} in questione.

Il Sig.^r Benigno Bossi mi à concesso di copiare il Ms.^{to}; e la copia è la seg.^{te}

Preso in Maggio 1816¹⁵

Fig. 1: Bozza di una tavola del fascicolo rubricato "T" con "cose militari". Reggio Emilia, Biblioteca Panizzi, Ms. Regg. A35/3, f. 323r.



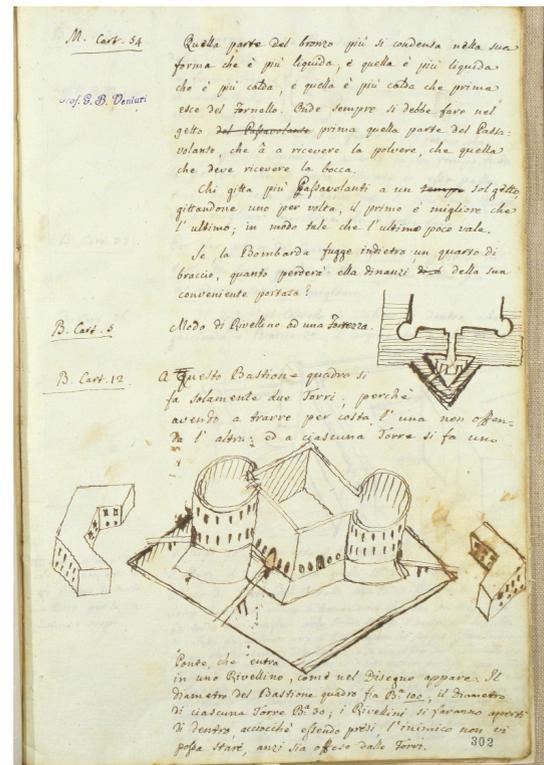
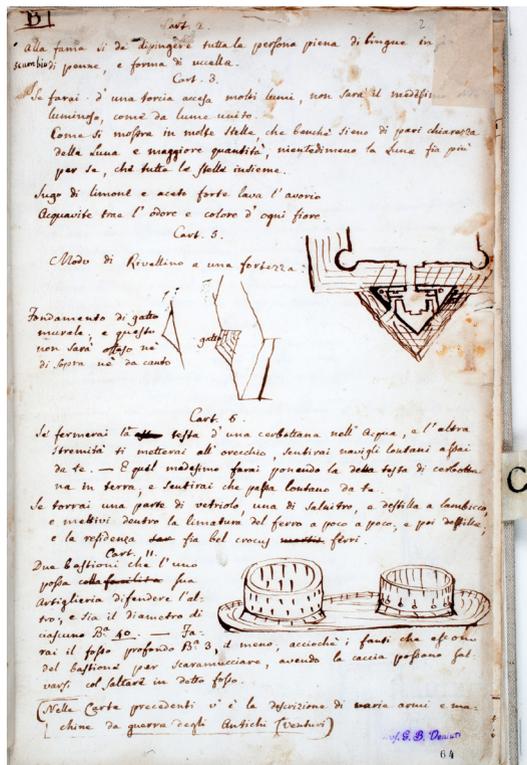
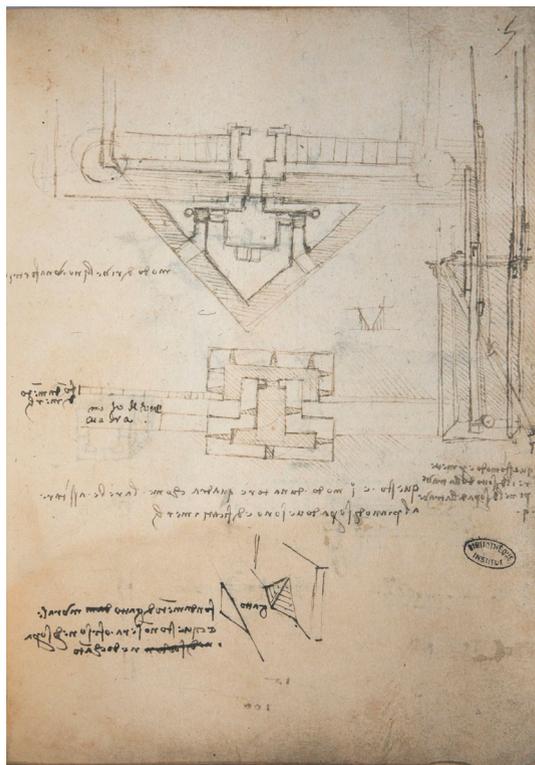


Fig. 2: Disegni a confronto: Leonardo (Ms. B, f. 5r; a sx da Fac-simile dell'Edizione Nazionale dei Disegni e dei Manoscritti di Leonardo); la prima copia di Venturi (Ms. Regg. A34/3, f. 64r; al centro) e Venturi che copia se stesso (Ms. Regg. A35/3, f. 302r; a dx).

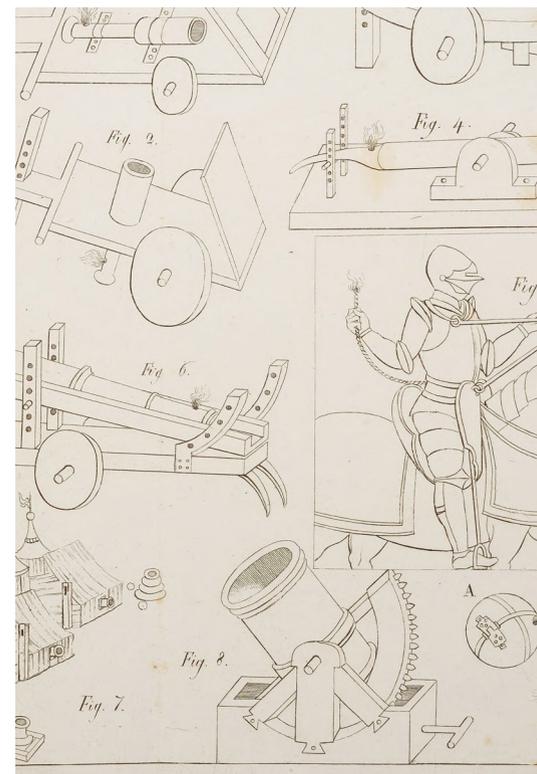
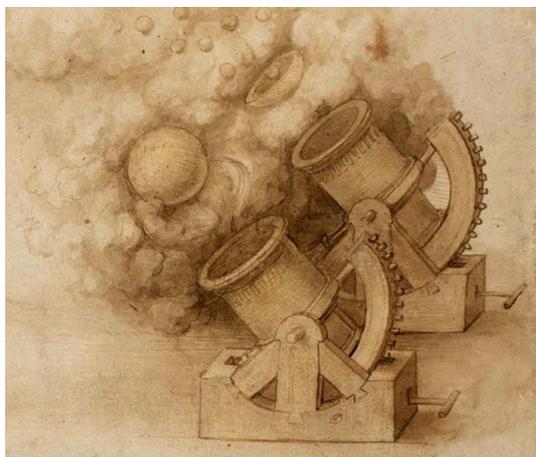


Fig. 3: Disegni a confronto: Leonardo, Codice Atlantico (f. 33r [9v-a]; a sx da Fac-simile dell'Edizione Nazionale dei Disegni e dei Manoscritti di Leonardo (Ms. Regg. A35/1, f. 166r; al centro) e l'immagine stampata in *Dell'origine e dei primi progressi delle odierne artiglierie* di Giovanni Battista Venturi (fig. 8, a dx).

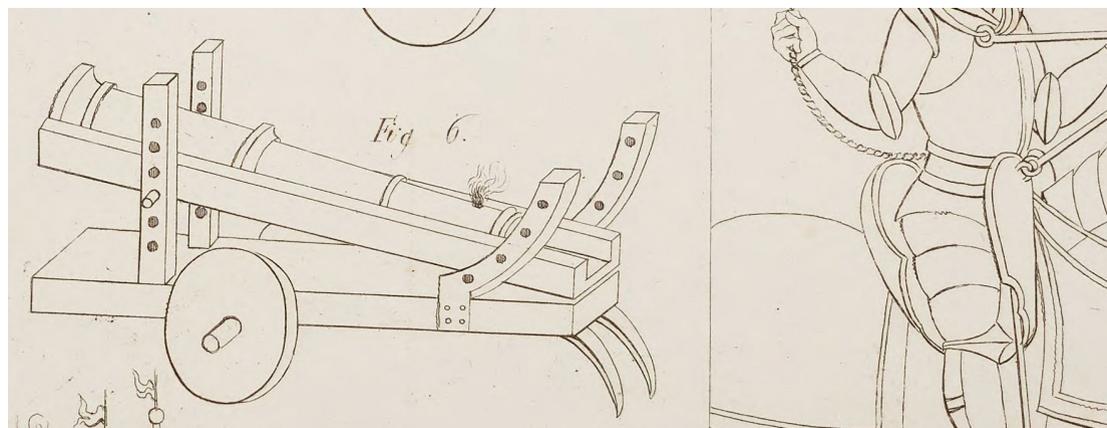
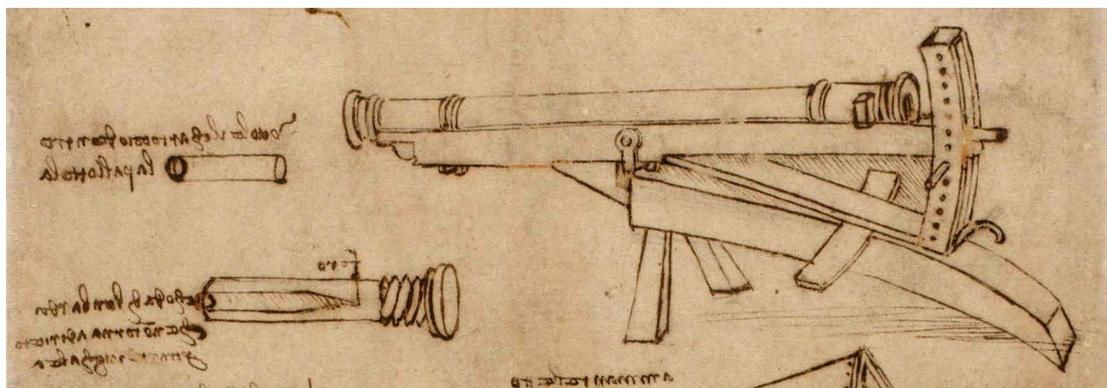
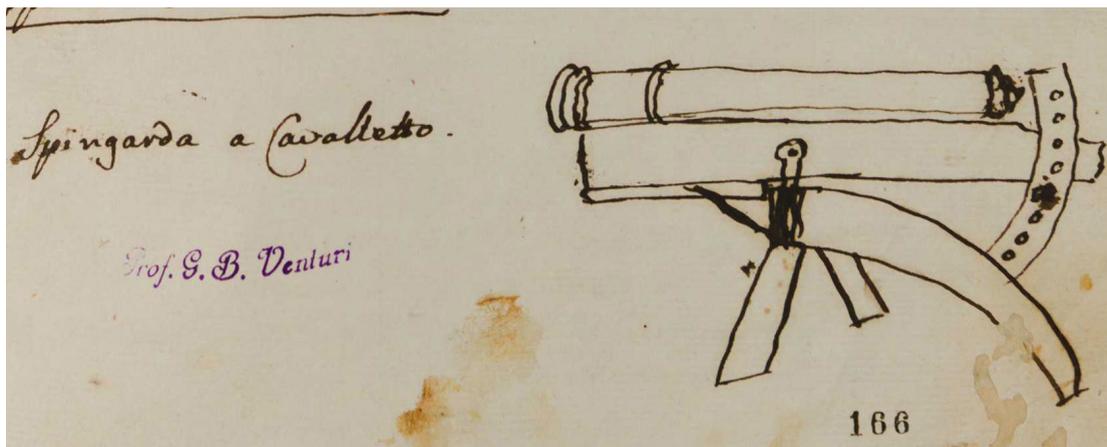


Fig. 4: Disegni a confronto: Leonardo, Codice Atlantico (f. 32r [9r-b] da Fac-simile dell'Edizione Nazionale dei Disegni e dei Manoscritti di Leonardo, in alto); la prima copia di Venturi da Leonardo (Ms. Regg. A35/1, f. 166r, al centro) e l'immagine stampata in *Dell'origine e dei primi progressi delle odierne artiglierie* di Giovanni Battista Venturi (fig. 6, in basso).

¹⁶ Trattandosi di un brano inedito si trascrive qui la prima parte: «[f. 33r] Questo trattato al pari degli altri tutti di Leonardo non ebbe la sua perfezione da lui. Da un capitolo posto verso il fine si scorge, che egli pensava dividere la materia in sette libri, essendo nel primo la Natura dell'ombre, e de' lumi, nel 2° parlando dell'Ombre originali, o primitive, nel terzo delle derivative, nel quarto delle percussioni dell'ombre, nel quinto delle lumi riflessi riverberazioni de lumi; nel sesto di vari effetti de' raggi riflessi, sul settimo infine degli effetti varj <de' detti raggi riflessi> secondo le distanze tra le origini loro, e le loro percussioni. Non si legge certamente qui quanto sarebbe necessario a comporre questi sette libri, nonostante, come da una antica postilla poi scritta in fine apparisce, v'è tanto, ch'ogni puo studioso può con discernimento supplire a quanto manca. E questa stessa postilla fu cagione, che io lasciassi come sta, q.to scritto, senza alcun traslocamento delle sue parti, sebbene [f. 33v] leggesi dopo molte cose elementari <leggansi dopo> le quali dovrebbero rimettere sul principio, e sebbene alcune cose vi siano <confuse, altrove> ripetute. Imperciocchè trassi dal postillatore, e le sue osservazioni mi stimo credere, che il primo compilatore [segue una seconda parola barrata non leggibile] aridurre questo trattato quale sta come si vede, fosse lo stesso Francesco Melzi, che comprendeva, ordinò il Trattato di Pittura, che occupa i tomi antecedenti, ne altri che un che discepolo del Vinci e principalmente il Melzi poteva consigliare la reciprocazione <per le ombre> delle proposizioni riguardanti i lumi, e viceversa <pei lumi> quelle dell'luce per quel che ombre per lumi; riproporre le conoscenze dall'autore dimenticate, in portate in fine al modo citar in fine quei capitoli del trattato di pittura come fu da lui ordinato fatto con numeri qui pervenute da lui posti al trattato che fuori del trattato da lui ordinato non si riscontrano. Però se il Melzi, che tanti anni stette col Vinci, e che dalla viva voce propria di acuto precettore potè sapere le sue istruzioni intorno a questa opera più pienamente che nel testo più ancora che da nonché dalla citata divisione qui scritta potè sapere le sue intenzioni intorno a quest'opera, posto il disordine in cui trovarla, parmi non vi si debba <nemen adesso> por le mani per ordinarla senza correr pericolo di allontanarsi dal modo adotteremo le intenzioni dell'autore. [...]; Reggio Emilia, Biblioteca Panizzi, Ms. Regg. A35/3 [1810-1816], f. 33r-34v.

¹⁷ La sua sembra una risposta a una idea che doveva circolare e che è ben espressa da Padre Gregorio Fontana (1735-1803) – fisico, professore di logica, matematica e metafisica all'Università di Pavia – in una lettera datata 8 novembre 1778 e indirizzata a un non meglio specificato Monsignore in cui fornisce una valutazione del tutto diversa dei manoscritti di Leonardo in Ambrosiana che aveva visionato insieme a Padre Venini. Fontana dopo

La lettera è seguita dalla sua *Prefazione* – inedita – al testo *Ombre e lumi* in cui Venturi spiega la struttura dell'opera e dopo si sofferma sul rapporto testo/immagine per la comprensione delle pagine di Leonardo:

[...] [f. 34r] Debbo però fare alcune osservazioni sul codice da cui ho cavato quest'opera ed avvertire chi legge di alcuni <sicuri> cambiamenti, che dovetti ammettere nelle figure per assoluta necessità, altre alcune addizioni, senza le quali non si sarebbe assolutamente potuto alle figure applicare il testo. Egli è certo, che Leonardo sottopose a conclusione delle sue osservazioni la figura, con che prendevano vicendevole chiarezza e figure e teoremi, ma nel codice tutto il testo è raccolto insieme, e tutte le figure vengono dopo. I richiami delle lettere non si riscontrano in molte figure; in molte figure per non dimenticare del tutto le lettere delle spiegazioni; in molte figure e spiegazioni furono sbagliate e alcune delle figure sono mal copiate, e non rappresentano la mente dell'autore espressa nel testo. E tanto questo non lieve ammasso di disordine ho cercato supplire con quanta diligenza ho potuto. E se non erro il modo con cui si presenta ora questo trattato è tale da soddisfare gli studiosi di queste materie, e da ridare grandissimo tenore agli artefici del disegno. E in questo proposito piacemi addurre avvertire questi ultimi e coloro che stimassero le cose qui esposte come giuocarelli matematici, che si possono moltiplicare in infinito, piacemi dico avvertirli che [f. 34v] io stesso sebben si parziale al Vinci non faceva da principio il conto che ad quest'opera ho fatto da poi e faccio al presente, non credendola di sì grande e iustizia e di sì generale applicazione *altra materia* alla pratica del disegno. Ma a poco a poco col star a dietro a questi principi, li ho trovati non solo sempre più importanti ma soprattutto [per] comprendere la ragione dell'arte in *questa* una importantissima materia.

Si avverta al cangiamento fatto nelle lettere e numeri. Nell'originale i teoremi chiaman le figure per via di lettere. Io ho stimato più comodo e semplice il dividere con numeri romani tutti i casi e le dimostrazioni e i principi onde così facilment[e] estratti <ove abbisogni>: le figure poi sono richiamate con numeri arabi, ove occorre. Ciò mi pare necessario anche perché non tutti i casi o teoremi hanno le figure, e talora <ad> una proposizione rispondono più figure¹⁶.

Come ben spiegato dallo stesso Venturi, la fonte principale fu il manoscritto già di Giuseppe Bossi dedicato allo stesso argomento ma la sua conoscenza degli autografi vinciani lo spinge a indugiare, e all'occorrenza a correggersi, per evidenziare il rapporto testo/immagine che nei manoscritti di Leonardo è di “vicendevole chiarezza” a tal punto da essere imprescindibile per la comprensione dei brani di Leonardo selezionati per la stampa. Questi apparenti «giuocarelli matematici, che si possono moltiplicare in infinito» agli occhi di Venturi sono “importanti” proprio per “comprendere la ragione dell'arte” in fatto di luci e ombre¹⁷. Secondo una consuetudine tipografica dell'epoca le immagini hanno un aspetto grafico fortemente semplificato¹⁸ e sono riunite in poche pagine poste al termine del fascicolo (Ms. Regg. A35/3, ff. 85r-91v); la sequenza è perfettamente identica a quella già vista nelle pagine del Codice Corazza è indicata da una rubricatura alfabetica – simile a quella utilizzata per la fascicolazione tipografica – a cui Venturi aggiunge una sequenza numerica in numeri arabi che consente appunto di numerare tutte le 106 immagini che sono riprodotte in modo fedele con variazioni minime¹⁹.

4 | Conclusioni: esempi di “vicendevole chiarezza” negli studi di ottica

Venturi raccoglie, sempre in forma miscellanea, anche estratti vinciani con *Studi di ottica* che sviluppa in due codici: una prima redazione parziale (Ms. Regg. 36/8, Studi di ottica, 1796-1816 ca) seguita da una seconda redazione con la parte testuale completa e organica (Ms. A 36/11, ca. 1816-1818, *Dottrine inedite di Leonardo da Vinci intorno all'ottica*) che fu oggetto di una

aver fornito una prima descrizione sommaria, specifica che si tratta di codici «in uno stato molto più imperfetto e peggiore del precedente», il che lo porta a concludere «che il voler pubblicare un tal manoscritto sarebbe lo stesso, che far totalmente perdere al Vinci quella riputazione di buon Matematico, che egli gode presso di moltissimi, i quali tengono come sinonimi *Architetto* e *Matematico*. Io per altro sono ora convinto, che quest'Uomo veramente sommo e incomparabile nelle arti del disegno, possa aspirare a tutt'altra gloria, che a quella di buon Matematico» [Verga 1920/22].

¹⁸ La semplificazione è particolarmente evidente nelle seguenti immagini del Ms. Regg. A35/3 [1810-1816] della Biblioteca Panizzi di Reggio Emilia: immagine V16 di f. 88r; immagine AL30 di f. 87r; immagine AO33 di f. 87v; immagine PR96 di f. 91r.

¹⁹ Unica variazione che merita di essere segnalata riguarda le tre immagini contrassegnate con le lettere CI nel Codice Corazza (f. 173r) [Buccaro 2011] che nel ms di Venturi diventano CI, CK, e CL (Reggio Emilia, Biblioteca Panizzi, Ms. Regg. A35/3 [1810-1816], f. 89v).

²⁰ Come si legge nel verso di carta 1 del Ms. Regg. A36/11 della Biblioteca Panizzi di Reggio Emilia con *Dottrine inedite di Leonardo da Vinci intorno all'ottica* [1816-1818 ca.] che corrisponde alla copia utilizzata per la lettura del 16 aprile del 1818.

²¹ Reggio Emilia, Biblioteca Panizzi, Ms. Regg. A36/11 [1816-1818], ff. 3r-4r.

²² Reggio Emilia, Biblioteca Panizzi, Ms. Regg. A36/11 [1816-1818], f. 36r.

²³ Da notare che questo passo che non trova corrispondenza in nessuno degli apografi noti.

lettura presso il «Cesareo Regio Istituto di Scienze in Milano il giorno 16 aprile 1818. Dal Cav. Giambattista Venturi Prof.^c emerito dell'Università di Pavia, Membro dell'Istituto suddetto, della Società Italiana di quella dei Naturalisti di Svizzera, etc»²⁰. Quest'ultimo è una copia dal manoscritto già di proprietà di Giuseppe Bossi come si desume dal suo testo introduttivo, pensato per essere stampato:

[c. 3r] ebbi intenzione di raccogliere in una Memoria separata tutto ciò che riguardo all'ottica, quest'uomo insigne vide e scoprì sin da suoi giorni. Quantunque nel trattato della pittura già stampato, e soprattutto nell'ultima edizione ora fattane a Roma (a), ed accresciuta di moltissimi capitoli, anzi d'interi libri, si leggano più cose appartenenti all'ottica madre della pittura, tuttavia molte altre dottrine rimangonsi inedite nei manoscritti suddetti, le quali ci dimostrano sin dove Leonardo promuovesse la scienza medesima, anticipando col proprio ingegno varie scoperte, delle quali si è dato l'onore a suoi posteri. Tanto più reputo ora mio dovere il pubblicare questa e successivamente altre parti degli studii di questo Autore, quanto che dei tredici Ms^{ti} come sopra di Parigi, un solo è ritornato qua dall'alpi, e sembra perduta [c. 3v] la speranza di ricuperare gli altri, ond'io sarò lieto di potere, pubblicandoli, restituire all'Italia gli Scritti d'un uomo che le recò tanto onore, e la fama di cui si è resa cogli anni sempre più celebre.

[c. 4r] Tosto che ebbi in Parigi a mia disposizione i Ms^{ti} di Leonardo, contrassegnai ciascuno d'essi con una lettera dell'Alfabeto A, B, C etc. sino al N che indica il volume ritornato a Milano, e come feci già nel mio saggio letto allora all'Istituto di Parigi, così ora disponendo i varii passi dell'Autore, noterò la Lettera del Codice, e il numero della carta di esso Codice da cui son tratti que passi. Aggiungerò, ove avran luogo diversi articoli ricavati da un trattato del medesimo sulle ombre ed i lumi, il quale conservasi nella Biblioteca di Napoli, ed è in varie parti diverso da quello della Vaticana inserito nell'ultima sopracitata edizione Romana. L'egregio Pittore Sig.^r Giuseppe Bossi, già mio amico, ricopiato avea di sua mano il Ms.to di Napoli, e di tale copia ho avuto comunicazione dalla gentilezza de' suoi parenti ed eredi²¹.

e come conferma nella nota introduttiva posta in corrispondenza dell'inizio del Capitolo IX intitolato *Delle ombre e lumi*:

Nell'edizione del Trattato della Pittura ora eseguito a Roma è stato novellamente inserito il Libro V, il quale contiene ben 370 Capitoli estratti con più altre cose da un Codice Vaticano, e tutti riguardanti l'argomento medesimo del Capitolo presente. Da ciò potrebbe taluno accusarmi di superficialità, perché io voglia qui ragionare; ma cesserà ogni rimprovero, quando sappiasi, che il Ms.¹⁰ della Biblioteca di Napoli, del quale ho parlato da principio contiene intorno allo stesso argomento molti Capitoli diversi da quelli del Codice Vaticano. Non sia meraviglia se tanto copiosamente ha scritto Leonardo di ombre e lumi, perché furon questi la principale sua occupazione in pittura, ed erasi proposto di formarne sette libri, come segue²²

Prima di realizzare questa copia finalizzata alla stampa, tra il 1796 e il 1816, nell'attuale Ms. Regg. 36/8, aveva sviluppato in modo personale, come un novello Melzi, gli *Studi di ottica* che sono una importante testimonianza della ricezione di Leonardo indipendente dagli apografi che circolavano in ambito erudito. Anche questa prima versione, pensata per la stampa, doveva essere corredata da illustrazioni raccolte nella parte finale del volume. Tra le figure, numerate, si nota un'immagine derivata da una pagina perduta di Leonardo (Ms. Regg. 36/8, f. 20r, fig. 19A; dal f. 65 del Ms. A) con lo schema del campo visivo in chiave prospettica, immagine che sarà edita per la prima volta quasi un secolo dopo nella rarissima edizione del Manoscritto A curata André Corbeau e Nando de Toni (1972) e poi riproposta come schema grafico da Augusto Marinoni (1982)²³.

È questo un esempio di “vicendevole chiarezza” che merita di essere riproposto nella sua interezza. Il perduto passo Vinciano, stando alla trascrizione di Venturi, recita:

Cart. 65

Quanto più s'appresta all'occhio la similitudine della cosa a lui contrapposta, più diminuisce. E quanto più s'appresta la vera e propria cosa, più apparisce grande. Cioè la linea cb apparisce nella linea mn della grandezza ad. E se appresserai la linea cb all'occhio in mn, apparirà della grandezza mn: e dove cb copre la linea st, la linea mn copre ru.

Vi è spiegata chiaro l'influenza del foro quadro, triangolare sulle immagini della camera oscura. Venturi.

Questo medesimo effetto accade all'occhio. Imperocchè se riguarderai per uno spiracolo quadro, che sia minore che [lacuna] pupilla, non potrai vedere di là di esso, se non [lacuna] spatio; se lo terrai appresso all'occhio²⁴.

Impossibile qui dare uno spoglio delle note vinciane dedicate alla ‘piramide visiva’²⁵; merita notare che Venturi inserisce questo passo nelle sue *Dottrine inedite di Leonardo da Vinci intorno all'Ottica*, all'interno di quello che lui definisce il Capitolo VIII intitolato *Della prospettiva lineare*²⁶ e che spinge ad analizzare la struttura di questa versione personalissima, quanto parziale, degli *Studi di ottica* di Leonardo che include brani assenti dagli apografi noti e dal *Libro di pittura*. Venturi, oggi più che mai, in base alle conoscenze attuali sulla ricezione di Leonardo, si conferma attento lettore, conoscitore e divulgatore di Leonardo.

Leon Battista Alberti e come tale pubblicato [Alberti 1843-1849, tomo IV (1849), p. 100]; successivamente attribuito a Paolo Dal Pozzo Toscanelli [Parronchi 1991]; per un sunto si veda anche Filippo Camerota che seguendo l'ipotesi già avanzata da Battisti ne propone l'attribuzione a Giovanni Fontana [Camerota 2006, p. 34]. Paolo dal Pozzo Toscanelli (1397-1482) citato da Leonardo in una celebre pagina del Codice Atlantico (f. 42v [12v-a], c. 1478-80) insieme ad altri nomi illustri. Come nota Vecce, spettano alla mano dello stesso Toscanelli i due frammenti del *De speculis comburentibus* di Ragiomontano confluiti nel Codice

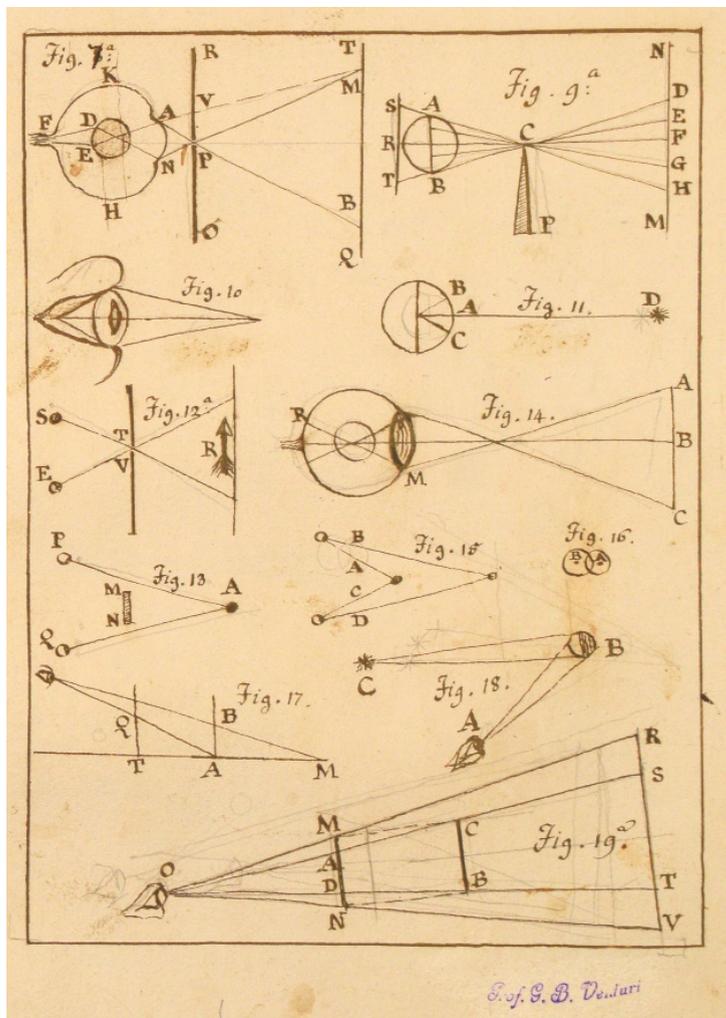
Atlantico (ff. 611r-b [225r-c] e 915r-a [335v-c]) [Vecce 2021, 19].

²⁵ Tra i numerosi titoli segnalabili resta ancora più che mai valida la selezione tematica compiuta da Richter, da visionare nella edizione commentata di Carlo Pedretti [Pedretti 1977].

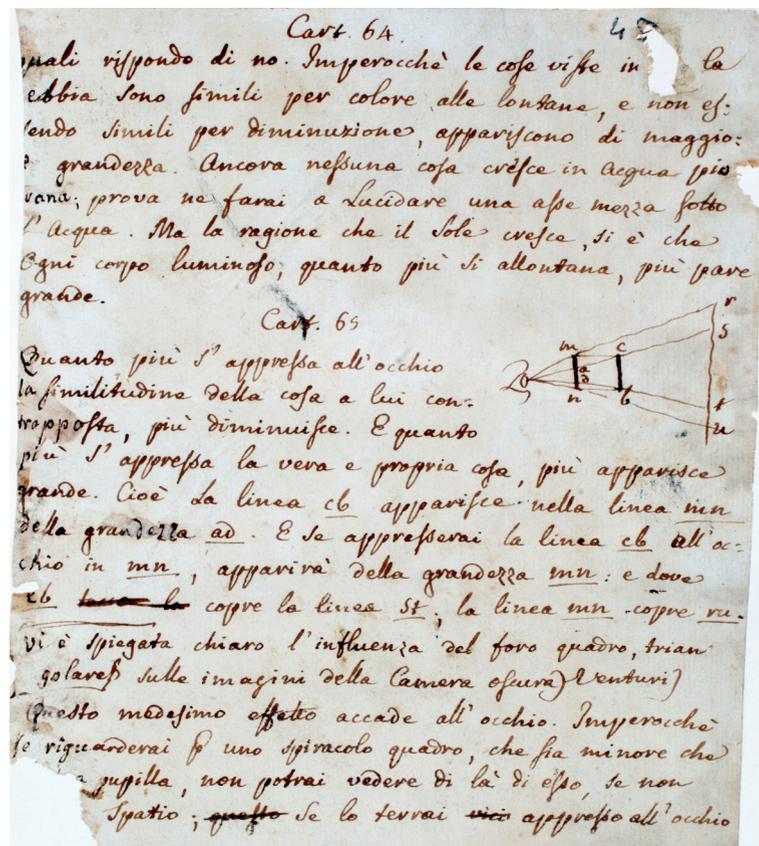
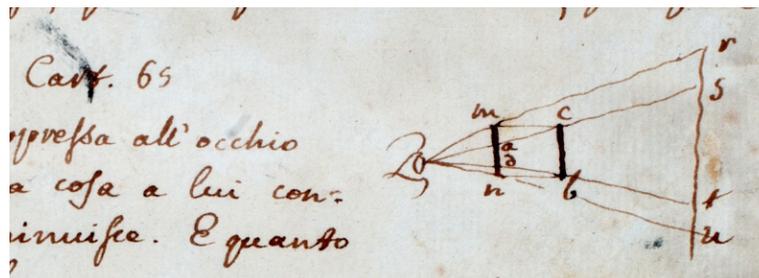
²⁶ Reggio Emilia, Biblioteca Panizzi, Ms. Regg. A36/11 [1816-1818], f. 28r (inizio del Cap. VIII), il brano dalla perduta pagina 65 del Ms. A è trascritto nel f. 29r dello stesso manoscritto.

²⁴ Reggio Emilia, Biblioteca Panizzi, Ms. Regg. A34/3 [1796-1822], f. 33r e anche in Ms. Regg. A36/8 [1796-1816], f. 5r; assente in Ms. Regg. A 36/11 [1816-1818]; in corsivo la riflessione di Venturi apposta, in originale, tra la trascrizione da Leonardo. Da notare la stretta vicinanza di questo passo con quello che Paolo Dal Pozzo Toscanelli dedica allo stesso argomento, come si evince dal Ms. Ricc. 2110 *Della Prospettiva* della Biblioteca Riccardiana di Firenze: «Ritornando a proposito dico che ogni piramide radiosa ha il suo angolo principale nell'occhio, el quale angolo, per lo quale si può vedere, sempre è acuto e mai non è ottuso nè retto: benché alcuni hanno opinione che alcune volte possa esser retto, ma questo non truovo in scritture di Prespettivi, nè di filosofi: ma non importa molto. E perché l'angolo acuto può essere grande e piccolo (Fig. 8 e 9. Tav. V), la cosa può apparire grande e piccola; onde tanto appare la cosa maggiore quanto l'angolo è maggiore, e tanto minore quanto l'angolo della piramide è minore, perché la visione si porge e distende verso la cosa visibile secondo la piramide della similitudine. Quando l'angolo e grande nell'occhio, la piramide è aperta e spaziosa, e la virtù visiva allora al distende a più larghezza verso la cosa visibile, e però giudico la cosa essere grande (Fig. 10. Tav. V). Ma quando l'angolo è piccolo, la cosa pare piccola, perché la visione nostra non esce fuori della piramide; anzi così unita e stretta giudica della cosa visibile essere minore quantunque fussi maggiore. E per questo è manifesta e subita la risposta a tal dimandita: – Perché la cosa visibile per minore da lungi che da presso? – La ragione é questa: – che una medesima cosa da lungi causa minor angolo della piramide sua che da presso, come appare nella figura (Fig. 11. Tav. V). E quanto l'angolo delle piramide è più acuto, tanto con più difficoltà si vede la cosa; e quanto lo angolo è maggiore, con minore difficoltà e più liberamente al vede l'obietto visibile. Però non è da meravigliare, Polixeo, se la cosa piccola in equale distanza si vede peggio che la cosa grande (Fig. 10. Tav. V)». In origine considerato opera di

Fig. 5: Schema ottico da una pagina perduta di Leonardo (Ms. A, f. 65) qui nella copia di G. B. Venturi (Ms. Regg. A34/3, f. 33r; a dx) e in una tavola collocata in coda a un altro testimone degli estratti di ottica da Leonardo dello stesso Venturi (Ms. Regg. A36/8, f. 20r; qui sotto).



Sc. G. B. Venturi



Bibliografia

- ALBERTI, L.B. (1843-49). *Opere volgari, annotate e illustrate dal dott. Anicio Bonucci*, Firenze.
- BUCCARO, A. (2011). *Il Codice Corazzia nella Biblioteca nazionale di Napoli con la riproduzione in facsimile del ms. XII D 79*, edizione e saggio critico di Alfredo Buccaro, presentazione di Carlo Pedretti, Poggio a Caiano-Napoli, Edizioni scientifiche italiane, 2 volumi.
- CABELLA, E. (1989). *Leonardo nelle carte del Fondo Bossi*, in «Raccolta Vinciana», XXIII, pp. 199-204.
- CAMEROTA, F. (2006). *La prospettiva del Rinascimento: arte, architettura, scienza*, premessa di Martin Kemp, Milano, Electa.
- CARPI CECI M., DE TONI, N. (1978). *Numerazioni ed impaginature varie dei fogli del Codice Atlantico della Biblioteca Ambrosiana.*, in «Notiziario vinciano», n. 5, pp. 3-34.
- CORBEAU, A. (1972). *Leonard de Vinci, Manuscrit A de l'Institut de France*, introduction et traduction français d'André Corbeau, transcriptions du Dr. Ing. Nando de Toni, Grenoble, Roissard, 3 voll.
- DE TONI, G.B. (1920/22). *Lettere del pittore Giuseppe Bossi a Giambattista Venturi e Vincenzo Camuccini: frammenti vinciani XI*, in «Raccolta Vinciana», 11, pp. 229-235.
- DE TONI, G.B. (1924). *Giambattista Venturi e la sua opera vinciana: scritti inediti e l'Essai*, Roma, P. Maglione e C. Strini.
- DE TONI, N. (1975). *Trascrizioni inedite da fogli perduti del Manoscritto E 2176 dell'Istituto di Francia, di Leonardo da Vinci*, Firenze, Giunti Barbèra.
- Leonardo e il Rinascimento nei codici napoletani* (2020). *Leonardo e il Rinascimento nei codici napoletani: influenze e modelli per l'architettura e l'ingegneria*, catalogo della mostra (Napoli, 2019-2020), a cura di Alfredo Buccaro e Maria Rascaglia, Poggio a Caiano, CB Edizioni Grandi Opere.
- MARCUCCIO, R. (2003). *Giambattista Venturi studioso di Leonardo*, in *Leonardo, Machiavelli e Cesare Borgia. Arte e storia e Scienza in Romagna 1500-1503*, catalogo della mostra (Rimini, Castel Sismondo, 1 marzo-15 giugno 2003), a cura di Learco Andalò, Roma, De Luca, pp. 85-95, e schede di catalogo nn. 124 e 125, pp. 202-203.
- MARCUCCIO, R. (2020). *Venturi, Giovanni Battista*, in «Dizionario Biografico degli Italiani», vol. 98, *ad vocem*.
- MARINONI, A. (1990). *Il manoscritto A*, trascrizione diplomatica e critica di Augusto Marinoni, Firenze, Giunti Barbèra.
- MONTI, S. (1914). *Vinciana*, in «Periodico della Società Storica della Provincia e antica Diocesi di Como», XXI, pp. 52-86.
- ORI, F. (2019). *Giovanni Battista Venturi nella storia della scienza: traduzione commentata delle Recherches expérimentales, con testo francese a fronte e un saggio introduttivo*, Reggio Emilia, Antiche porte.
- PARRONCHI, A. (1991). *Della prospettiva*, a cura di Alessandro Parronchi, Milano, Edizioni il Polifilo.
- PEDRETTI, C. (1977). *The literary works of Leonardo da Vinci compiled and edited from the original manuscripts by Jean Paul Richter*, commentary by Carlo Pedretti, Berkeley, Calif.-Los Angeles, Calif., University of California Press, 2 voll.
- PEDRETTI, C. (1996). *The Daverio Manuscript*. In «Achademia Leonardi Vinci», IX, pp. 206-207.
- VECCE, C. (2021). *La biblioteca di Leonardo*, Firenze, Giunti.
- VENTURI G.B. (1797)^a. *Essai sur les ouvrages physico-mathématiques de Léonard de Vinci*, Paris.
- VENTURI G.B. (1797)^b. *Recherches expérimentales sur le principe de la communication latérale du mouvement dans les fluides, appliqué à l'explication de différens phénomènes hydrauliques*, Paris.

VENTURI G.B. (1814). *Commentarj sopra la storia e le teorie dell'ottica del cavaliere Giambatista Venturi reggiano*, Bologna, fratelli Masi.

VENTURI G.B. (1815). *Dell'origine e dei primi progressi delle odierne artiglierie del cavaliere Giambattista Venturi membro del cesareo-regio istituto di scienze ed arti [...] Memoria letta all'istituto il giorno 8 giugno 1815* Reggio Emilia, stamperia Torreggiani.

VERGA, E. (1920/22). *Il padre Fontana e i manoscritti di Leonardo*, in «Raccolta Vinciana», 11, pp. 236-238.