

## SONDAGGI FILOLOGICI SULLE CARTE DI ALESSANDRO VOLTA

VIOLA BIANCHI (\*)

Nota presentata dal m.e. Alberto Cadioli  
(Adunanza del 25 novembre 2021)

SUNTO. – Attraverso la presentazione di sondaggi filologici condotti sulle carte di Alessandro Volta, il contributo presenta alcuni limiti dell'Edizione nazionale delle *Opere* e dell'*Epistolario* voltiani e indica possibili prospettive per un'eventuale nuova edizione.

\*\*\*

ABSTRACT. – Through the presentation of some philological surveys conducted on the manuscripts of Alessandro Volta, the essay presents some weaknesses of the National Edition of his works and letters and indicates some possible prospects for a new edition.

Questo intervento si propone di esporre alcune considerazioni filologiche emerse in occasione della partecipazione di chi scrive a un'iniziativa organizzata nel corso dell'anno accademico 2020-2021 dall'Istituto Lombardo Accademia di Scienze e Lettere di Milano, nell'ambito del progetto *I Lincei per una nuova didattica nella scuola: una rete nazionale*. La proposta consisteva nella realizzazione di un percorso didattico interdisciplinare destinato alle classi della scuola secondaria e rivolto alla valorizzazione del patrimonio archivistico dello stesso Istituto Lombardo. Il progetto si è inserito in una più ampia linea di ricerca, già da tempo attiva presso l'Accademia di Scienze e Lettere di Milano, incentrata sulla figura di Alessandro Volta (1754-1827) e sul

---

(\*) Università degli Studi di Milano, Italy. E-mail: viola.bianchi@unimi.it

suo archivio, che si conserva nella Sala Voltiana di Palazzo Landriani, sede dell'Istituto<sup>1</sup>.

Per la realizzazione dell'unità didattica – che sarà presto consultabile *online* sul sito internet dell'Istituto Lombardo<sup>2</sup>, e sulla quale, pertanto, non ci si soffermerà ulteriormente in questa sede – è stato circoscritto un particolare campo di indagine, rappresentato dagli scritti elettrologici conservati nell'archivio voltiano, e in particolare da tre manoscritti – un trattato, una minuta di appunti privati e un'epistola<sup>3</sup> – ritenuti significativi per gli studenti, non soltanto per il contenuto scientifico ma anche per le peculiarità testuali, che possono offrire un valido esempio del lavoro del filologo. Proprio l'analisi di questi documenti ha permesso di sviluppare una riflessione più ampia rispetto all'obiettivo del progetto didattico, dal momento che si è presentata fin da subito la necessità di condurre un accertamento filologico sui testi di Alessandro Volta. La correttezza testuale e, dunque, l'affidabilità delle fonti costituiscono infatti un importante punto di partenza per qualsiasi ricerca riguardante il ruolo culturale, il pensiero e il linguaggio dello scienziato comasco.

La maggior parte dei testi voltiani sono ancora oggi consultabili solo attraverso l'Edizione nazionale, costituita dai sette volumi che accolgono le *Opere*, pubblicati tra il 1918 e il 1929, e dai cinque volumi dell'*Epistolario* (1949-1955), seguiti dalle *Aggiunte* di nuovi materiali editi nel 1966 e dagli *Indici* pubblicati tra il 1974 e il 1976<sup>4</sup>. Si anticipa fin da subito che tale edizione – oltre a essere difficilmente accessibile per la

<sup>1</sup> Oltre a chi scrive, il progetto ha coinvolto anche il dott. Luigi Menduti, dottorando in Chimica presso l'Università degli Studi di Milano. L'intera attività è stata supervisionata dalla Dott.ssa Rita Pezzola negli aspetti di formulazione progettuale, coordinamento generale e orientamento in archivio, e dal Prof. Stefano Maiorana per quanto concerne i contenuti scientifici.

<sup>2</sup> <<https://www.istitutolombardo.it/>> (consultato il 10/02/2022).

<sup>3</sup> I materiali, censiti personalmente da chi scrive, si conservano presso l'archivio di Alessandro Volta. Acquisiti dall'Istituto nel 1864, i manoscritti furono riordinati e catalogati da Alessandro Volta Junior (nipote dello scienziato), nei primi anni del Novecento. Esito del suo lavoro, la cui conclusione venne annunciata in occasione dell'adunanza solenne del 21 febbraio 1907, fu l'allestimento del Cartellario che ancora oggi ospita le carte di Volta, secondo una suddivisione tematica articolata in categorie (dalla I alla X) e classi (dalla A alla T). Cfr. A. Robbiati Bianchi, *Il Cartellario Voltiano: dall'acquisizione alla catalogazione*, in *Regesto dei manoscritti del Cartellario Voltiano*, a cura di F. Bevilacqua, G. Bonera, A. Ferraresi, Università degli Studi di Pavia, Milano, Hoepli, 2002, pp. VIII-IX.

<sup>4</sup> *Le opere di Alessandro Volta*, edizione nazionale sotto gli auspici della reale

scarsa disponibilità di copie presenti sul mercato e nelle biblioteche pubbliche – risente dei criteri ecdotici impiegati, negli anni Venti, in un contesto filologico molto diverso da quello attuale, i quali necessitano di un ripensamento alla luce della contemporanea riflessione teorica e dei criteri con cui oggi si valuta la scientificità di un prodotto editoriale<sup>5</sup>. Obiettivo del presente scritto è mostrare, attraverso i tre casi di studio che saranno esposti di seguito, alcune possibilità di rappresentazione testuale che si discostano, almeno in parte, dalle scelte compiute dai precedenti editori e riflettere sui vantaggi che potrebbero essere apportati dalla realizzazione di una nuova edizione critica, condotta secondo criteri aggiornati e condivisibili.

Prima di entrare nel merito dei singoli esempi, si deve sottolineare che, per tutti i testi pubblicati nell'Edizione nazionale, è assente una vera e propria nota al testo, sezione fondamentale che compare in tutte le odierne edizioni critiche e nella quale il filologo esplicita il percorso metodologico del proprio lavoro, dichiara i criteri di edizione seguiti e gli interventi compiuti. Negli anni in cui l'Edizione nazionale venne allestita, tale presupposto non si era ancora affermato come dirimente affinché un'edizione potesse ritenersi scientifica e si ricorse pertanto all'inserimento di un semplice specchietto premesso a ciascun testo per indicare, con l'ausilio di sigle, le fonti a stampa e manoscritte cui si era ricorso, dandone solamente una sintetica descrizione. Inoltre, sebbene fossero state formulate alcune osservazioni di carattere filologico, queste non trovarono una collocazione precisa all'interno dell'edizione e comparvero soprattutto nelle note a piè di pagina o nelle sezioni che accoglievano le aggiunte degli editori.

---

Accademia dei Lincei e del reale Istituto Lombardo di scienze e lettere, Milano, Hoepli, 1918-1929, 7 voll.; *Epistolario di Alessandro Volta*, edizione nazionale sotto gli auspici dell'Istituto Lombardo di scienze e lettere e della Società italiana di fisica, Bologna, Zanichelli, 1949-1955, 5 voll.; *Aggiunte alle opere e all'epistolario di Alessandro Volta*, edizione nazionale sotto gli auspici dell'Istituto Lombardo di scienze e lettere e della Società italiana di fisica, Bologna Zanichelli, 1966; *Indici delle Opere e dell'Epistolario di Alessandro Volta*, edizione nazionale sotto gli auspici dell'Istituto Lombardo di scienze e lettere e della Società italiana di fisica e pubblicato con il contributo del Comune di Como, Milano, Rusconi, 1974-1976, 2 voll. *L'Edizione Nazionale delle Opere e dell'Epistolario* è oggi disponibile in formato CD-Rom, a cura di F. Bevilacqua, G. Bonera, L. Falomo, Milano, Hoepli, 2002.

<sup>5</sup> Solo per alcuni scritti si può fare riferimento a un'edizione di *Opere scelte* curata da Mario Gliozzi, che tuttavia presenta una selezione antologica di testi e non può considerarsi un'edizione critica (Torino, UTET, 1967).

Introducendo ora i tre casi di studio, si segnala fin da subito che, nella loro esposizione, sarà seguito l'ordine in cui questi testi compaiono nell'Edizione nazionale. In particolare, primi due scritti si riferiscono all'ideazione e allo sviluppo dell'elettroforo, una macchina elettrostatica a induzione in grado di accumulare e separare le cariche elettriche, il terzo invece – forse più noto – presenta la descrizione di una pistola ad aria infiammabile attivata a distanza attraverso la scarica elettrica di una bottiglia di Leida, trasmessa da Como a Milano mediante un filo conduttore.

Piuttosto complesso sul piano filologico risulta il primo esempio, fornito da una minuta autografa intitolata *Principali punti di teoria dell'Elettroforo*, la quale è di difficile leggibilità a causa delle numerose cancellazioni e riscritture operate dall'autore sul manoscritto<sup>6</sup>. Il testo, di natura privata, non fu mai destinato alla stampa e venne pubblicato per la prima volta, postumo, nell'Edizione nazionale<sup>7</sup>. La minuta rispecchia effettivamente una fase molto acerba della scrittura, e in alcuni luoghi i numerosi interventi sulla carta impediscono di ricostruire la corretta sintassi delle frasi. Per restituire ai lettori periodi di senso compiuto, i curatori dell'Edizione nazionale rielaborarono arbitrariamente molti luoghi del testo, attingendo talvolta a sintagmi o intere frasi che erano stati cassati da Volta, oppure modificando la disposizione del testo. Valutata alla luce dell'odierna sensibilità filologica, tale operazione risulta discutibile, dal momento che il testo trasmesso è frutto di una ricostruzione operata per soddisfare la sola esigenza di leggibilità e non può considerarsi realmente redatto dall'autore. Per fare solo qualche esempio di tale *modus operandi*, si potrebbe segnalare che la lezione «delle atmosfere elettriche», la quale compare nella prima riga del manoscritto e risulta chiaramente cassata dall'autore attraverso una linea orizzontale (c. 1r), è stata invece inserita nel testo pubblicato nell'Edizione nazionale (p. 165). In altre occasioni gli editori sono intervenuti ancora più arbitrariamente, come ad esempio nel periodo che può leggersi a p.166:

Ma nulla di questo: il fuoco non è altrimenti [...] inteso crepito di scintilla, nè veduto raggio alcuno di luce spicciare. Pur si potrebbe tuttavia supporre che tragittasse il fuoco da A in B chetamente, ed invisibile.

<sup>6</sup> Milano, Istituto Lombardo Accademia di Scienze e Lettere, Cart. Volt., L3. La minuta è scritta sul *recto* e sul *verso* di una carta di dimensioni 200 x 292 mm.

<sup>7</sup> *Le opere di Alessandro Volta*, cit., vol. III, pp. 163-167.

Se si osserva il manoscritto in corrispondenza dello stesso passo (c. 1r), ci si rende subito conto dell'impossibilità di cogliere in questo luogo una frase di senso compiuto, a causa dei confusi interventi dell'autore, il quale abbandonò il periodo senza introdurre, tra le numerose cancellazioni, quelle correzioni che sarebbero state necessarie per completarne la sintassi e conferire un significato. Il periodo restituito dall'Edizione nazionale non corrisponde dunque a una parte di testo realmente attribuibile all'autore, dal momento che quest'ultimo non portò a mai termine la costruzione della frase. L'allestimento di un'edizione scientifica delle opere di Volta non potrebbe dunque più prescindere da una riflessione sugli specifici problemi ecdotici posti dai manoscritti che lo scienziato non destinò alla stampa, sia per quanto concerne la questione della volontà autoriale, sia in relazione alla pubblicabilità di quei testi che si collocano in una fase molto iniziale della scrittura e del ragionamento scientifico e che presentano caratteristiche di difficile leggibilità e scarsa confrontabilità con le successive riscritture. Oltre a una nota al testo che espliciti il percorso metodologico e i criteri seguiti dai curatori, si nota anche l'assenza di un apparato che dia conto della genesi del testo attraverso le numerose correzioni ravvisabili sul manoscritto.

Il secondo esempio riguarda un trattato intitolato *Descrizione e uso dell'Elettroforo*, rimasto inedito ai tempi di Volta e pubblicato per la prima volta nell'Edizione nazionale. Il testo è trasmesso da due manoscritti idiografi, con correzioni e aggiunte di Volta e da un terzo manoscritto che non rivela nessun intervento dell'autore. I due idiografi non sono datati e si conservano entrambi nella stessa cartella, I1: non essendo le carte numerate, per evitare fraintendimenti, sigleremo da qui in avanti i due testimoni *a* e *b*<sup>8</sup>, secondo la successione diacronica ricostruibile attraverso lo studio delle varianti che sarà presentato nelle

<sup>8</sup> Milano, Istituto Lombardo Accademia di Scienze e Lettere, Cart. Volt., I1. Il testimone *a* – idiografo, ma con correzioni e aggiunte autografe di Alessandro Volta – è composto da due carte non numerate appartenenti a uno stesso bifolio (dimensioni del foglio intero: 494 x 345 mm). Il testimone *b* – anch'esso idiografo e con correzioni e aggiunte di Volta – è composto da tre carte non numerate, di cui due di un bifolio (dimensioni del foglio intero: 494 x 345 mm) e una sciolta (dimensioni: 242 x 345 mm).

<sup>9</sup> Milano, Istituto Lombardo Accademia di Scienze e Lettere, Cart. Volt., O12. Il manoscritto *k* è costituito da quattro fascicoli – rispettivamente di trentaquattro, otto, quattordici e dodici carte di dimensioni 140 x 170 mm c.a – rilegati insieme manualmente.

prossime pagine. Il terzo manoscritto (*k*)<sup>9</sup>, che dal punto di vista filologico risulta di minore interesse per l'assenza di tracce autografe<sup>10</sup>, costituisce l'appendice di un più ampio *Saggio di Elettricità*, identificato dai curatori dell'Edizione nazionale come parte di un corso tenuto da Volta all'Università di Pavia nell'anno accademico 1789-1790<sup>11</sup>. Per la messa a punto testuale, i curatori seguirono il testimone *b*, più ampio rispetto agli altri due e per questo ritenuto posteriore e più completo: infatti, rispetto ad *a*, esso presenta tre paragrafi aggiuntivi e un'intera pagina scritta a mano da Volta sull'applicazione di un sistema costituito da due elettrofori a bilancia. Di seguito la descrizione dei manoscritti *a* e *b* fornita dagli editori:

I 1: è costituito da due copie non scritte dal V., ma da lui postillate e corrette: una [*a*] è di 26 paragrafi, l'altra [*b*], che si pubblica, è di 29 paragrafi: quest'ultima ha in più l'ultima pagina, scritta interamente dal V., riguardante l'applicazione del sistema di due elettrofori a bilancia, con richiami a figure che mancano nel manoscritto. Un particolare di una nota (nota *d*), importante per l'accento alla possibilità che il solo contatto fra corpi diversi basta forse a sbilanciare il fluido elettrico, è, nella sua parte più interessante, autografo del V<sup>12</sup>.

Il testimone *b* sarebbe inoltre posteriore e più completo anche relativamente al manoscritto *k*, introducendo rispetto ad esso ulteriori precisazioni soprattutto nella nota *d* (sulla quale l'attenzione dei lettori era già stata richiamata dai curatori dell'Edizione nazionale nel passo sopra citato):

Tutta questa nota [la nota *d*] poi manca nell'appendice di O 12 [*k*]: però il contenuto di gran parte di detta nota, e quasi sempre anche colle stesse parole, appare nei § 34 e 35 di O 12 [*k*]. È da notare però che mentre nella nota in oggetto non si esclude che basta forse il solo contatto a sbilanciare il fluido elettrico, a conclusione dei fatti esposti

<sup>10</sup> Con ogni probabilità, il manoscritto *k* è una trascrizione, non autografa e non revisionata dall'autore, di un antigrafo disperso. Alcune lezioni di *k*, che non figurano negli altri testimoni del trattato conservati, potrebbero infatti essere interpretate come errori di copiatura. Per fare solo pochi esempi «scopre» in luogo di «copre» (par. 5); «dimenare» in luogo di «di menare» (par. 14); «vino» in luogo di «pino» (nota *a*) o la ripetizione, poi corretta, di «un tal rifondere» nel par. 13.

<sup>11</sup> Cfr. *Le opere di Alessandro Volta*, cit., vol. III, p. 170.

<sup>12</sup> Ivi, p. 169.

nel § 34, il successivo § 35 di O 12 [*k*], dice invece così: «Di qui appare che lo sfregamento agisce soltanto in ragione di pressione, cioè che questa propriamente sia la cagione prossima movente l'Elettricità». Ciò permette di concludere che tale nota, e con essa la redazione definitiva di I 1 [*b*] sia posteriore ad O 12 [*k*]<sup>13</sup>.

Alle stesse conclusioni cui i curatori dell'Edizione nazionale pervennero attraverso un esame più orientato verso i contenuti, si potrebbe giungere anche con uno studio delle lezioni varianti. Numerose evidenze testuali confermano infatti la posteriorità di *b* rispetto al testimone *a*, sancendo una precisa direzione correttoria: per citarne solo alcune, nel paragrafo 13, *a* reca la lezione «la boccetta» (c. 1v), presente anche in *b*, ma cassata con una linea orizzontale riconducibile alla mano di Volta (c. 2r). Nella stessa riga, si incontra in *a* la lezione «si scarica» ripetuta in *b* e poi corretta da Volta con la lezione definitiva «si va scaricando». La redazione trasmessa da *b* presenta anche numerose lezioni mancanti in *a*, spesso inserite nell'interlinea superiore dallo stesso autore, come ad esempio nel paragrafo 11: «ma la scintilla, e la scossa sono questa volta men gagliarde d'assai, cioè quali può dar una piccola carica» (c. 1v). Inoltre, come già anticipato, il testimone *a* si interrompe al paragrafo 26<sup>14</sup>. Osservando le pagine dell'Edizione nazionale che recano il trattato oggetto di questa analisi<sup>15</sup>, si può notare che la trascrizione di *b* è nel complesso corretta, i curatori essendo intervenuti solo sulla punteggiatura e sugli usi grafici. Ciò che manca, oltre alla nota al testo, è ancora un apparato di varianti che renda conto delle modifiche introdotte da Volta sui manoscritti *a* e *b*.

L'ultimo caso preso in considerazione è una lettera indirizzata da Volta al fisico Carlo Barletti il 18 aprile 1777, riguardante il progetto di una pistola ad aria infiammabile. Conservata nell'archivio voltiano, la lettera rimase inedita fino alla morte dell'autore e solo successivamente destò l'attenzione dei contemporanei, che iniziarono a stamparne lacer-

<sup>13</sup> Ivi, p. 175.

<sup>14</sup> La posteriorità di *b* rispetto a *k* è dimostrata non soltanto dall'argomentazione fornita nell'Edizione nazionale (ossia l'assenza, in *k*, della nota *d*), ma anche dall'analisi variantistica, che in diversi luoghi permette di confermare l'ipotesi di seriazione proposta dai precedenti editori. Bastino solo pochi esempi: la lezione «isolato nel mezzo» (par. 9), presente in *a* e *b*, è assente in *k*; mentre la lezione di *b* «ma la scintilla, e la scossa sono questa volta men gagliarde d'assai, cioè quali può dar una piccola carica» (par. 11) è assente sia in *a* che in *k*.

<sup>15</sup> *Le opere di Alessandro Volta*, cit., vol. III, pp. 169-184.

ti negli opuscoli storici e scientifici dell'epoca<sup>16</sup>. Cesare Cantù ne pubblicò per primo una parte nel 1866, ma solo nel 1900 Alessandro Volta Junior la pubblicò per intero nel volume *Alessandro Volta e il suo tempo*<sup>17</sup>. Negli anni Venti, i curatori dell'Edizione Nazionale ripubblicarono la lettera<sup>18</sup>, basandosi sull'autografo che fortunatamente è stato conservato in archivio, avendolo richiesto indietro lo stesso Volta al destinatario<sup>19</sup>. Anche in questo caso, pur fornendo una trascrizione sostanzialmente corretta, seppur con qualche errore di lettura, l'Edizione nazionale non dà conto delle numerose correzioni dell'autore ravvisabili sul manoscritto, le quali sono rilevanti soprattutto dal punto di vista del linguaggio scientifico. Esse infatti attestano – in particolare nelle parti in cui l'esperienza viene descritta – una precisa volontà di chiarificazione del pensiero, che si ravvisa talora nelle correzioni che riguardano il lessico, come accade ad esempio per la lezione «infiammabile» corretta dall'autore con «immiscibile» (c. 3v), per specificare una diversa proprietà dell'aria, e talora nelle correzioni che servono a rendere più comprensibili alcune descrizioni, per esempio con l'inserimento in interlinea di alcune precisazioni, come l'inciso «tocchino pure il muro o il pavimento» (c. 4v), riferito ai fili di ferro collegati alla bottiglia di Leida.

Sul piano testuale, molte sono ancora dunque le questioni aperte. In una nuova e necessaria edizione delle opere e dell'epistolario di Alessandro Volta, si potrebbe prevedere di inserirvi la precisa descrizione dei manoscritti e dei testimoni a stampa impiegati – descrizione presente anche nell'Edizione nazionale, ma spesso non esaustiva – che dia anche notizia delle modalità di archiviazione. Una puntuale nota al

<sup>16</sup> Milano, Istituto Lombardo di Scienze e Lettere, Cart. Volt., E1. La lettera, originale e autografa di Alessandro Volta, è scritta in bella copia su tre bifolii (dimensioni del foglio intero 350 x 255 mm) rilegati insieme manualmente con un filo in cotone giallo e nero a formare un fascicolo di sei carte non numerate. Il filo di rilegatura è suggellato con l'impronta su ceralacca rossa del I. R. Rettorato di Pavia.

<sup>17</sup> L'estratto pubblicato da Cantù fu stampato nel *Manuale della provincia di Como per l'anno 1866* (Como, Tipografia Ostinelli, 1866). Alessandro Volta Junior pubblicò per intero la lettera nel volume *Alessandro Volta e il suo tempo. Conferenza del Professor Alessandro Volta Junio coll'aggiunta della Lettera inedita del Volta al padre Barletti, 1777, sulla pistola elettrica*, Milano, Carrara (con i tipi di Pagnoni), 1900.

<sup>18</sup> *Le opere di Alessandro Volta*, cit., vol. III, pp. 185-197.

<sup>19</sup> «Questa mia lunghissima lettera passa per le mani del Padre Campi; a cui vi prego di rimandarla, ch'egli me la farà avere, non avendo io copia di quel che ho scritto, e potendone aver bisogno» (c. 6v).

testo potrebbe inoltre fornire, come si è già detto, una chiara esposizione dei criteri ecdotici utilizzati per la pubblicazione, ma ciò che viene soprattutto richiesto da una nuova edizione critica è l'introduzione di apparati di varianti testuali, strumenti che consentirebbero la rappresentazione delle correzioni autografe ravvisabili sui manoscritti e delle varianti introdotte nel passaggio da un testimone all'altro. L'archivio di Alessandro Volta raccoglie infatti migliaia di carte autografe e idiografe, che, pubblicate con criteri nuovi, permetterebbero di studiare la genesi della maggior parte delle opere dello scienziato, dalle prime stesure fino alla messa a punto di testi puliti, per lo più destinati ai torchi. In molti casi sono presenti più stesure di uno stesso scritto, intere o parziali, che, attraverso gli strumenti della filologia d'autore, potranno essere seriate cronologicamente. Oltre ad avere importanti implicazioni sulla correttezza dei testi messi a disposizione di studiosi e di lettori, un simile studio, condotto con i criteri filologici più recenti, che si avvalgono anche delle nuove strumentazioni digitali, permetterebbe di cogliere lo sviluppo del pensiero di Volta nel tempo, con ricadute scientifiche e metodologiche di grande rilievo.

