

ATENEIO DI SCIENZE LETTERE E ARTI
BRESCIA

GLI AMICI BRESCIANI
DI ALESSANDRO VOLTA

ATTI DEL CONVEGNO
NEL BICENTENARIO
DELLA PILA ELETTRICA

4 Dicembre 1992



BRESCIA
1994

ATENEIO DI SCIENZE LETTERE E ARTI
BRESCIA

GLI AMICI BRESCIANI
DI ALESSANDRO VOLTA

ATTI DEL CONVEGNO
NEL BICENTENARIO
DELLA PILA ELETTRICA

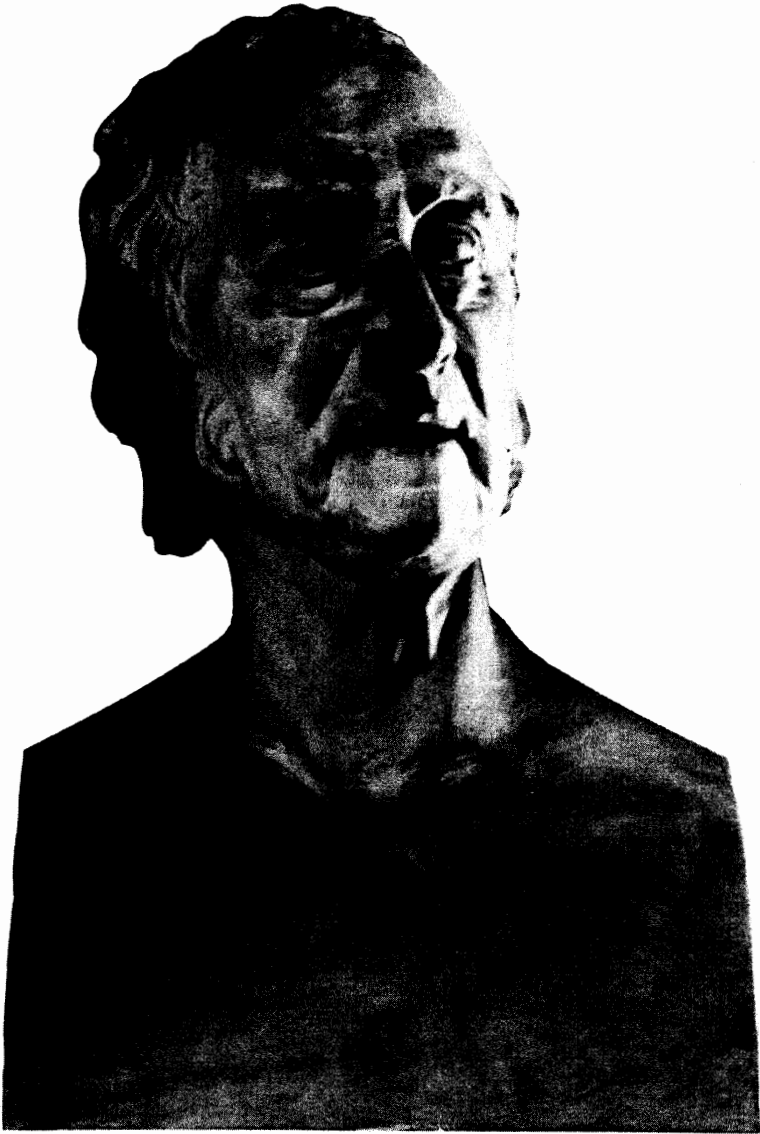
4 Dicembre 1992



BRESCIA
1994

Supplemento ai
COMMENTARI DELL'ATENEO DI BRESCIA - per l'anno 1993
Autorizzazione del Tribunale di Brescia N. 64 in data 21 gennaio 1953
Direttore responsabile UGO VAGLIA

STAMPERIA FRATELLI GEROLDI - BRESCIA 1994



*Busto di Alessandro Volta
donato all'Ateneo di Brescia, 1870, da Ignazio Villa*

Presentazione del Presidente Gaetano Panazza

L'odierna giornata di studio dedicata ad Alessandro Volta ha un duplice scopo: anzitutto quello di ricordare il bicentenario della scoperta della pila elettrica da parte del grande Comasco che l'Ateneo di Brescia ebbe il privilegio di eleggere socio onorario nel 1810, e inoltre quello di meglio lumeggiare i rapporti che la nostra città ebbe con lo scienziato e con le sue opere.

Desidero esprimere la nostra gratitudine al socio prof. Bruno Boni che, in occasione della giornata in memoria di Angelo Ferretti Torricelli nel centenario della nascita, aveva sollecitato l'Ateneo a riprendere il discorso oltre che su Ferretti Torricelli sugli altri due nostri soci, Francesco Massardi e Ottavio Trainini, tutti benemeriti per la loro opera in onore del Volta.

L'occasione propizia ci è sembrata questa del bicentenario dell'invenzione della pila e siamo riconoscenti ai professori Guido Tagliaferri, Giuliano Bellodi rispettivamente dell'Università di Milano e di Pavia per avere accolto il nostro invito a parlare oggi di alcuni aspetti della poliedrica attività di Alessandro Volta, spiacenti solo che, per ragioni di salute, sia assente il prof. Berzolari Gigli già rettore dell'Università di Pavia, al quale invio vivi auguri. Invece il prof. Bruno Boni, il prof. Carlo Succi, dell'Università di Milano e il prof. Luigi Amedeo Biglione di Viarigi parleranno dei rapporti fra Alessandro Volta e Brescia durante la sua esistenza e post mortem.

Forse il discorso si poteva ampliare, tenendo conto di come Brescia sia sempre stata all'avanguardia nell'adottare le realizzazioni pratiche dell'invenzione voltiana, pensando all'impianto dell'illuminazione elettrica della città nel 1894 e all'esposizione

nazionale di applicazioni elettriche tenutasi in Castello nel 1909, infine ricordando un'altra bella figura che onora il settore scientifico bresciano, quella di monsignor Angelo Zammarchi.

Fra le sue molte attività è necessario qui ricordare come questo nostro Socio sia stato un lucido ed entusiasta divulgatore delle scoperte e delle realizzazioni relative all'elettricità e all'energia atomica; ma il discorso si sarebbe troppo ampliato, superando i limiti e gli scopi che ci eravamo prefissi.

La presenza di Autorità cittadine e di un buon pubblico ci fa ritenere che la nostra proposta non sia caduta nel vuoto.

RINGRAZIAMENTO

Un ringraziamento vivissimo si desidera rivolgere all'Istituto Lombardo di Scienze Lettere ed Arti di Milano per la larga disponibilità e la cordiale collaborazione.

Bruno Boni

I tre concittadini «voltiani»

Parlare in questa occasione di tre concittadini eminenti che ho avuto il piacere di conoscere e stimare è per me un onore e ringrazio gli organizzatori di questa «Giornata voltiana» per avermi dato la possibilità di ricordarli e onorarli con voi.

Altri vi parlerà del loro apporto scientifico, di modo che vorrei qui tratteggiare brevemente la personalità morale, il carattere di Francesco Massardi, di Angelo Ferretti Torricelli, di Ottavio Trainini.

Sono state tre personalità differenti, ma molti sono gli elementi che li accomunavano: la vivida intelligenza, il profondo sapere nel campo della fisica e della matematica, la singolare capacità didattica anche se a livelli diversi, essendo stati Francesco Massardi e Angelo Ferretti Torricelli apprezzati docenti nei licei cittadini e degni di una carriera scientifica più alta, Ottavio Trainini assistente per la fisica del Massardi, ma sperimentatore e tecnico di primo ordine, sempre disponibile con gli studenti.

Pur avendo donato a piene mani se stessi per la scuola, seppero dare un contributo eccezionale nel campo della storia della fisica: F. Massardi venne prescelto per curare l'*opera omnia* di Alessandro Volta, voluta dall'Istituto Lombardo di scienze lettere e arti e alla quale per decenni si dedicò con acume filologico e con pazienza certosina pubblicando quest'opera monumentale, resa più difficile negli ultimi anni per i drammatici eventi della guerra; Angelo Ferretti Torricelli, indicato dal Massardi come continuatore della sua opera, soprattutto per l'epistolario e per la compilazione dell'indice che seppe trasformare in una complessa e mirabile enciclopedia voltiana, diventando strumento fondamentale per gli studi di storia della scienza nel primo Ottocento; Ottavio Trainini sempre segnalato dal Massardi come il più adatto a ricostruire, attraverso i disegni e le relazioni del Volta, gli strumenti usati o inventati dal grande scienziato andati distrutti alla fine del secolo scorso

a Como, mentre era in corso la mostra dedicata al Volta e all'elettricità, strumenti che seppe ricostruire mirabilmente e che ancora oggi si ammirano nel tempio voltiano a Como.

Altri elementi fondamentali che accomunano quei tre uomini di scienza furono la grande onestà e la straordinaria modestia. Tutti e tre lavorarono senza fine di lucro, senza il miraggio di vantaggi di carriera, nella speranza di particolari onori, dediti soltanto alla scienza e al buon nome dell'Italia.

Si pensi al Massardi che, avendo ricevuto per errore lo stipendio allora modestissimo di professore del Ginnasio Liceo classico e insieme lo stipendio per l'incarico voltiano, dovette restituire il primo stipendio o al Massardi che, senza dir nulla in famiglia, fu insignito della medaglia d'oro di benemerita dal Presidente della Repubblica con il modesto vestito di tutti i giorni, ricevendo al suo ritorno i rabbuffi della moglie, quando fu messa al corrente della cerimonia. Si pensi ancora al Massardi che, avendo presso di sé i preziosi manoscritti voltiani nel periodo più tragico della guerra, li pose al sicuro murandoli alla base del campanile di Sulzano, ove si trovava sfollato.

Nessuno sa quale mole di ricerche, di lettere spedite personalmente e non più rimborsate, di appunti, fu raccolta dal Ferretti con l'uso della sola candela per l'oscuramento, allo stesso modo del Massardi per le interpretazioni dei manoscritti voltiani, come nessuno immagina il numero dei loro viaggi a Milano col pericolo dei bombardamenti, alla sorveglianza per il trasporto dei manoscritti ricoverati in un primo tempo nel Convento di Saiano.

Allo stesso modo si comportò il Trainini che, pur avendo eseguito un lavoro di alta professionalità, ricevette una ricompensa che certo non gli permise di mutare una vita condotta con dignitosa parsimonia e divenuta alla fine di vera ristrettezza.

Anche l'opera in favore di Alessandro Volta, che pur fu un episodio di grande importanza e che occupò anni di energie, non impedì ai nostri tre concittadini di esplicare altre preziose attività: profondo cattolico osservante, Francesco Massardi fin da giovane, come professore di prima nomina a Crema, negli anni dell'immediato dopoguerra, aveva dato vita ad un'associazione di studenti cattolici, che per molti versi è un interessante precedente della F.U.C.I. e a Brescia continuò ad essere partecipe alle associazioni e alle opere cattoliche.

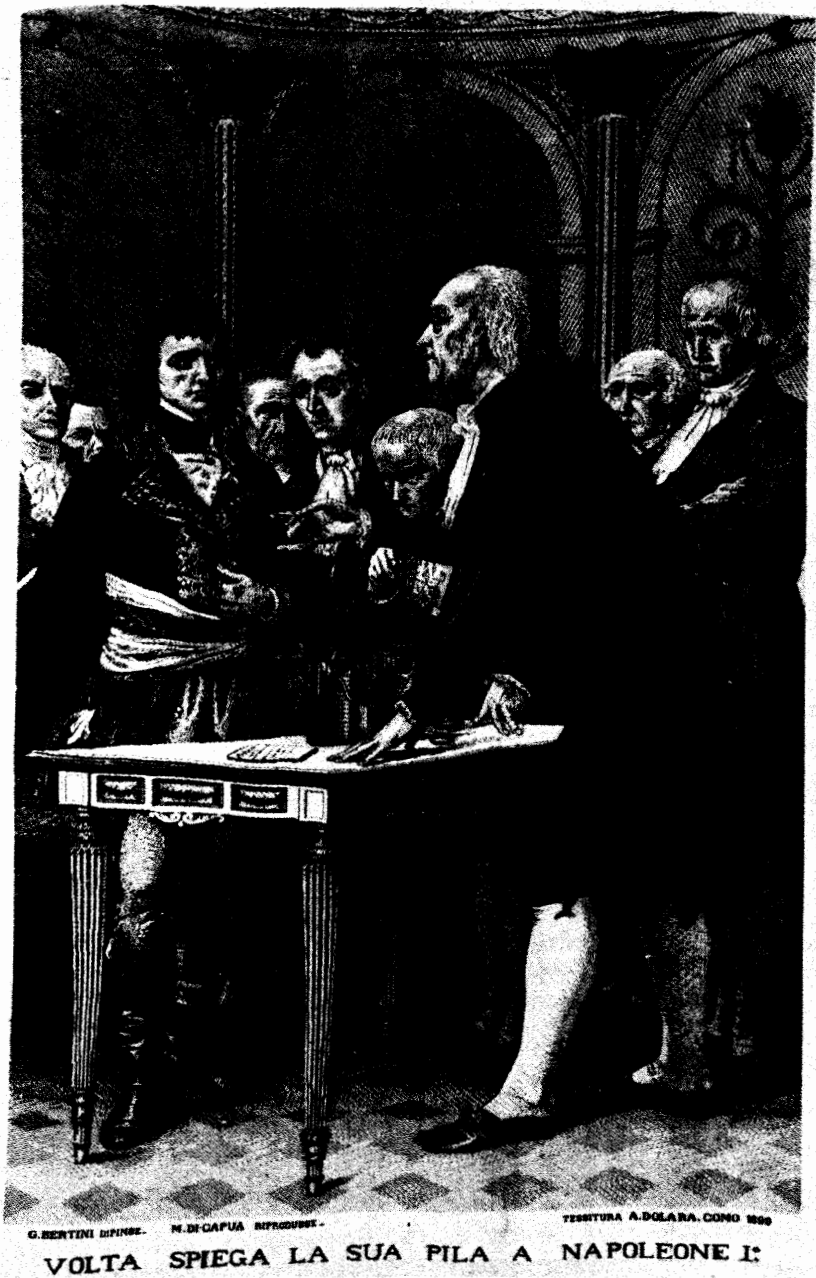
Di Ferretti naturalista, astronomo, vicesegretario dell'Ateneo e autore di studi storico-letterari, si è già avuto modo di parlare nella giornata a lui dedicata recentemente all'Ateneo e non è il caso di ritornare sopra questa eclettica figura.

Di Trainini come non ricordare la sua preziosa e diurna opera di direttore dell'Osservatorio metereologico di Brescia, con la pubblicazione ogni anno delle sue osservazioni, dell'animatore del gruppo naturalistico Ragazzoni, dell'oculato amministratore dell'Ateneo che, soprattutto nel periodo bellico più difficile, funse anche da segretario e da vice-segretario per l'assenza dei titolari?

A questi tre amici e consoci dell'Ateneo mi piace però aggiungere un'altra personalità di alto valore nel campo pastorale, nel campo scientifico e soprattutto in quello didattico, monsignor Angelo Zammarchi, pure socio dell'Ateneo e che volle avere, come collaboratore nell'ultima edizione del suo manuale di fisica per il volume dell'elettricità e sull'atomo, proprio Angelo Ferretti Torricelli.

I suoi esperimenti in pubblico agli inizi del secolo, le sue lezioni di estrema chiarezza, anche per argomenti astrusi e difficili, sono ancora ricordati dai bresciani di una certa età.

La presenza notevole oggi di giovani studenti mi spinge a concludere questo mio breve intervento con l'appello caloroso ad essi perché sappiano essere degni di questi alti esempi di vita e di sapere scientifico.



Stampa su tela edita in occasione della Mostra Voltiana del 1899.

Guido Tagliaferri

I viaggi di Alessandro Volta in Europa

Nella biografia scientifica di Volta l'anno 1792 — di cui ricorre il bicentenario — è un anno importante, perché è quello in cui Volta, venuto a conoscenza delle esperienze di Galvani sull'elettricità animale, cominciò sull'argomento gli studi che, perseguiti con incessante applicazione per i successivi otto anni, lo condussero alla mirabile invenzione della pila elettrica. È pertanto ben motivata la decisione dell'Ateneo Bresciano, di cui Volta fu anche socio onorario, di ricordare, con questo convegno indetto due secoli dopo, la celebre affermazione «In somma è la diversità de' metalli che fa»¹ con la quale Volta avanzò l'originale idea della nascita (per usare il linguaggio oggi corrente) di una forza elettromotrice dal contatto di due metalli diversi. La storia di come Volta sia giunto a questa convinzione, e di come essa l'abbia guidato alla pila, è stata finemente presentata appena due mesi fa a Pavia da Alberto Gigli Berzolari in occasione del LXXVIII Congresso della Società Italiana di Fisica; talché m'è sembrato preferibile, nell'accogliere l'onorifico invito a parlare rivoltomi da codesto Ateneo, ricordare Volta per un aspetto non immediatamente connesso con l'invenzione della pila, e tuttavia illuminante per la comprensione della sua biografia non solo scientifica: l'aspetto, voglio dire, del viaggiatore attento, perseverante nell'osservare la natura e gli uomini, instancabile nel confronto intellettuale con gli altri scienziati.

Invero non secondaria tra le attività del Volta fu quella di viaggiare fuori dei ristretti confini della Lombardia austriaca, così com'era da tempo costume dei cosiddetti «literati», gentiluomini e gentildonne di qualità desiderosi di arricchire le proprie conoscenze con l'incontro di culture

¹ A. VOLTA, *Opere*, Edizione Nazionale, vol. I, p. 71.

diverse. Ma per Volta, e similmente per altri studiosi delle scienze, tali viaggi erano intesi a soddisfare interessi più specifici di quelli genericamente culturali: nell'Età dei Lumi gli sviluppi delle scienze e delle industrie imponevano di constatare «de visu» i progressi in atto nei paesi più avanzati.

Poiché il tempo disponibile non mi consente di ricordare tutti i viaggi di Volta, mi limiterò a prendere in considerazione quelli che lo portarono oltralpe, quelli cioè più importanti per la storia della sua vita. Né tuttavia questa limitazione basta a consentire sul tema più che uno sguardo superficiale: cosicché, prendendo qui la parola, sento l'inadeguatezza di quel che dirò di un genio, del quale tanto le opere che la vita sono già state dettagliatamente e competentemente studiate e descritte. Confidando che la confessione di questo mio disagio disponga l'uditorio a una certa benevolenza, entro senz'altro in argomento.

Il primo viaggio oltralpe di Volta ebbe luogo nel settembre e ottobre del 1777, ed ebbe per meta la Svizzera. Non un gran viaggio, dunque; eppure la trafila burocratica per ottenerne il permesso, e il parziale finanziamento, non fu impresa lieve. Volta era dal 1774 soprintendente alle R. Scuole di Como, e dall'anno successivo anche professore di Fisica sperimentale nelle stesse, posto quest'ultimo che s'era meritato con i suoi bei lavori, tra i quali la notevole invenzione dell'elettroforo. La sua attività scientifica, che era stata fatta conoscere alla Corte di Vienna, lo autorizzava a chiedere, poco più che trentenne, di poter fare un viaggio letterario, ossia un viaggio avente per fine la crescita intellettuale del viaggiatore. Leggiamo in proposito le parole del Volta stesso, in una lettera del principio del 1777 al conte Carlo di Firmian, ministro plenipotenziario della Lombardia austriaca, e tramite necessario verso l'autorità governativa del Ducato di Milano²:

L'Augusto Trono ha fatto sperare delle particolari gratificazioni a' que' professori, che si sarebbero distinti col publicar Opere risultate di merito [...] Potrei io aspirare a conseguir qualche cosa a questo titolo? A me veramente non istà il decidere del merito delle mie dissertazioni, delle mie esperienze e scoperte. Ma chi mi onora di valutarle per qualche cosa, [come] Vienna, che fu delle prime ad esaltare il mio *elettroforo*, io mi lusingo che possa concorrere [...] a' miei vantaggi. [...] Sopra ogni

² V. lettera (senza data, ma del principio del 1777) n. 167, vol. I dell'Epistolario di A. Volta, Edizione Nazionale.

cosa poi mi andrebbe a sangue il poter fare un viaggio letterario d'alcuni mesi. Già V.S. Ill.ma mi scrisse, che questo da me tanto sospirato viaggio col tempo forse avrebbe luogo [...] Non sarebbe possibile di effettuarlo quest'anno? [...] Non sarebbe dico, possibile di far quest'anno dopo giugno, che terminano le mie lezioni, se non un lungo, un piccolo viaggio almeno, a cagion d'esempio a Zurigo, Berna, Ginevra, ove han-novi letterati e Accademie, ad una delle quali, cioè alla Società Fisica di Zurigo sono stato ultimamente annoverato.

Volta si rivolse anche, affinché intercedesse a suo favore, al principe Carlo di Lorena, governatore dei Paesi Bassi austriaci e amatore delle scienze, ricavandone una promessa d'interessamento; ma non mi difonderò ad elencare «tutte le pietre che smosse» (per usare la sua colorita espressione). Infine ottenne da Vienna l'agognato permesso: alla fine di giugno il principe von Kaunitz, cancelliere di quella Corte, comunicò al Firmian l'accoglimento della richiesta del Volta. Vale la pena di riportare la parte pertinente della comunicazione del Kaunitz, perché i concetti ivi espressi, e la forma usata, sono tipici e consueti dell'illuminato despotismo e del garbo di Vienna verso i sudditi esimi e, ovviamente, leali³:

Le produzioni letterarie di Don Alessandro Volta [...] che somministrano all'E.V. argomento d'una lettera 14 cor.te, sono una nuova testimonianza del merito distinto di questo soggetto, che s'è acquistato della reputazione col suo ritrovato dell'Elettroforo.

Io credo che il miglior modo di ricompensarlo de' suoi utili travagli, sia quello di procurargli i mezzi di maggiormente istruirsi, e perfezionarsi a pubblico vantaggio. Ciò s'otterrà facilmente abilitandolo a fare qualche letterario viaggio durante il tempo delle Ferie [...] Sarà dunque a mio giudizio bene impiegata una cinquantina di zecchini, da prendersi sull'annuo fondo destinato [...] per tali spedizioni letterarie, e mi persuado, che V.E. procurerà che sia tale somma assegnata a Don Alessandro Volta, con la condizione espressa di dover farne l'indicato uso.

Così finalmente Volta poteva partire da Como il 3 settembre 1777, diretto a Zurigo per la via del S. Gottardo. Non poteva permettersi un viaggio lungo, perché gliene mancavano il tempo e i mezzi. Dopo Zurigo raggiunse Basilea, e da lì si concesse anche una non prevista corsa a Strasburgo, rammaricandosi di essere arrivato abbastanza vicino a Parigi senza potervi andare. Ritornato a Basilea puntò su Ginevra passan-

³ V. lettera in data 26 giugno 1777 n. 192, vol. I dell'Epist. cit.

do per Berna e Losanna: e da Ginevra tornò in Italia attraverso la Savoia, il Moncenisio e Torino, rientrando a Como il 9 di Novembre.

Perché Volta scelse la Svizzera come meta del suo primo viaggio oltrealpe? Dapprima aveva pensato conveniente, per la sua carriera, visitare Vienna; ma il barone Joseph von Sperges, Referendario del Dipartimento d'Italia nella Cancelleria viennese, lo sconsigliò scrivendogli⁴:

[...] credo io tuttavia dover riuscire [a V.S.] del maggior vantaggio, se sarà diretto a Ginevra, Losanna, Berna, Zurigo, e Basilea, ove trovansi uomini non solo dotti, ma anche eccellenti nelle Scienze fisiche, matematiche e meccaniche. All'incontro noi ne manchiamo qui; sicché il viaggio di V.S. Ill.ma alla volta di Vienna non produrrebbe alcuno de' frutti, ch'Ella sperava. Questa Corte non è niente meno che filosofica, e la città, come tutte le dominanti, è piena di frivolezze.

Il consiglio dello Sperges ben s'accordava con i propositi di Volta: questi desiderava innanzitutto conoscere di persona scienziati che gli erano noti per fama, e stabilire con loro relazioni che gli assicurassero futuri scambi culturali. Infatti Volta era, in sostanza, un isolato, che lavorava da tempo in un campo, il cosiddetto elettricismo, nel quale nel Nord Italia vi erano pochi cultori; e con il più accreditato tra loro, il piemontese Giovanni Battista Beccaria, la corrispondenza scientifica sull'argomento «elettricità», stabilita per iniziativa del giovanissimo Volta fin dal 1763, si era interrotta dopo qualche anno perché Beccaria, non gradendo l'opposizione di Volta alla sua presunzione dell'elettricità «vindice», gli aveva intimato «silenzio eterno».

E poi Volta era anche desideroso di mostrare i suoi nuovi apparecchi, e il loro funzionamento, a chi fosse in grado d'intenderne e d'apprezzarne il valore. Era un Volta ancor giovane — aveva 32 anni — quello che partiva da Como nel 1777, e voleva farsi conoscere; ma era anche un appassionato studioso ed esploratore della natura, e partiva con strumenti — barometri, termometri, eudiometri, ecc. — per fare osservazioni e misure, e perfino per saggiare i minerali delle Alpi.

Informazioni su questo viaggio ci sono pervenute dalla relazione che Volta scrisse al Firmian (peraltro, a distanza di due anni, e dopo qualche sollecitazione). Però la relazione copre solo la prima parte del viaggio, da Como a Zurigo; per la seconda parte si hanno notizie, abbastanza

⁴ V. lettera in data 28 luglio 1777 n. 197, vol. I dell'Epist. cit.

schematiche, da alcune lettere dei Volta, e da uno stringato diario del suo concittadino conte Giovambattista Giovio, definito dal Volta signore «molto colto, e molto dedito allo studio [...] delle belle lettere, e della grave metafisica», che con lui si accompagnò da Zurigo in poi.

La relazione al Firmian è un documento prezioso per i ragguagli che se ne traggono sulla personalità del Volta: è un osservatore che misura l'altezza dei passi montani, che desume la natura delle rocce, che afferma che i fiumi nascono dai ghiacciai... E che non può esimersi da una tirata contro i naturalisti sedentari⁵:

Si sono fatte — scrive — tante quistioni sull'origine dei fiumi, si sono fabbricate tante ipotesi [...] ma se invece di disputare e di scrivere [...] di far sistemi e di combatterli [...] di creare a loro posta nell'interno dei monti e ricettacoli, e filtri, e limbicchi, si fossero per tempo avvisati i filosofi di sortire dai loro gabinetti per seguire il filo dei fiumi risalendo alle loro prime sorgenti sulle Alpi, veduto avrebbero come tutti i fiumi hanno la loro culla, e l'alimento perenne dalle ghiacciaie...

Ma Volta è anche l'uomo capace di forti emozioni di fronte alle forze titaniche della natura, e annota:

Qui sopra il S. Gotardo, nudo, deserto, desolato, [il viaggiatore] vede, e sente spirar qualcosa di peggio del terrore, l'immagine della morte.

E ancora, è lo studioso che sa per propria esperienza quanta fatica costi il serio lavoro scientifico, e ammirando a Lucerna il plastico in scala della Svizzera centrale, opera colossale (~ 6.5m × 4m) del gen. François Louis Pfeiffer, racconta:

...fummo presi d'alta meraviglia, e trasportati corremmo ad abbracciar l'uomo incomparabile, intantoché [...] iva dottamente ragionando, ed istruendoci a dovizia [...] delle scoperte da lui fatte in questo e in quel luogo.

Il resto del viaggio fu parimenti di soddisfazione per il Volta, ma purtroppo ce ne manca una descrizione altrettanto avvincente di quella offertaci da lui stesso per la prima parte. In breve, si può ricordare che a Zurigo Volta ebbe la soddisfazione di esibire davanti alla «Physikalische Gesellschaft (raunata straordinariamente a [suo] riguardo [...] le sue nuove sperienze»⁶ con l'elettroforo e con la pistola ad aria infiam-

⁵ A. VOLTA, *Relazione del viaggio in Svizzera nel 1777*, v. Append. VII, vol. I dell'Epist. cit., p. 475.

⁶ V. lettera in data 31 ottobre 1777 n. 205, vol. I dell'Epist. cit.

mabile; che a Basilea conobbe «il vecchio Bernoulli»⁷, che a Strasburgo fu così ben ricevuto da scrivere⁸:

La mia vanità soffre tentazione negli accoglimenti che dappertutto ricevo. Questa sera son già stato invitato ad un'Accademia e Cena da un Sig.re che ha prima Carica Civile, Mr. D'Audigny, Pretor Reale...

e che sempre a Strasburgo il barone De Dietrich «valoroso naturalista» lo informò che si proponeva⁶

di far[gli...] l'onore di ripetere le [sue] sperienze [...] avanti l'Accademia delle Scienze di Parigi,

(ciò che il Dietrich fece nella primavera del 1778 usando l'elettroforo e la pistola ad aria infiammabile); e, per finire, che a Ginevra, incontrando importanti esponenti dell'intellettualità locale, quali De Saussure, Senebier, ecc., constatò che godeva ormai di una sicura reputazione. E a riprova del prestigio acquisito poteva scrivere al Firmian⁶:

Ho trovato a mio grande onore che si traducono in Francese le mie lettere.

Nel suo primo viaggio oltralpe Volta aveva dunque abbondantemente realizzato gli scopi che si era prefisso; e intanto si era viepiù confermato nel proposito di intraprendere viaggi di maggior durata ed impegno, con mete per lui del massimo interesse: Parigi, e l'Inghilterra. Col passar degli anni il soddisfacimento del desiderio di «conoscere» viaggiando era destinato a riuscire più facile: Volta era divenuto nel novembre del 1778 professore dell'Università di Pavia, e una sua richiesta di congedo per motivi di studio (come si direbbe oggi) aveva una buona probabilità di essere accolta. Con una procedura simile a quella descritta per il viaggio precedente, ottenne infatti prima il permesso di un «gran viaggio» in Francia, Paesi Bassi, Inghilterra, e partì da Como agli inizi di settembre del 1781, e poi, già da tempo a Parigi ebbe, «a titolo di grazioso straordinario soccorso» per visitare l'Inghilterra, la somma di 100 ongari, ossia fiorini d'oro ungheresi.

Anche questo secondo viaggio corrispose in modo adeguato alle aspettative di Volta. Non costretto entro limiti angusti di tempo, non vincolato ad un itinerario rigido, poté spostarsi a suo agio per l'Europa e

⁷ Forse Daniel I (1700-1782), o suo fratello Johann II (1710-1790).

⁸ V. lettera in data 28 settembre 1777 n. 204, vol. I dell'Epist. cit.

fermarsi ove gli apparisse conveniente. In oltre 13 mesi percorse l'Europa da Milano a Manchester, da Amsterdam a Parigi a Montpellier. Non è possibile, ovviamente, seguirlo nel suo peregrinare: dirò solo del lungo soggiorno a Parigi, dalla fine di dicembre del 1781 alla fine di aprile del 1782, e di quello (di poco più breve) in Inghilterra.

A Parigi Volta avvicinò e frequentò scienziati dei quali basterà citare i celebri nomi: Beniamino Franklin, Giorgio Luigi de Buffon, Pier Simone de Laplace, Antonio Lavoisier, Claudio Berthollet; e a loro mostrò gli esperimenti col condensatore dell'elettricità che aveva inventato nella primavera del 1780. Con Lavoisier e con Laplace investigò l'origine dell'elettricità atmosferica, utilizzando appunto il condensatore, che si può dire abbia costituito, con la sua novità ed utilità per il progresso degli studi su (e con) l'elettricità, il motivo più immediato per il riconoscimento da parte del *milieu* scientifico parigino del valore del Volta. Ma questi non era solo desideroso di affermarsi: era deciso a sfruttare contemporaneamente tutte le occasioni di accrescere le proprie conoscenze. Si legge infatti in una sua lettera al Firmian in data 12 febbraio 1782⁹:

Sono ormai due mesi che sono [a Parigi], e fin dal principio mi son dato a seguire regolarmente due corsi, uno di Chimica¹⁰ e l'altro di Fisica¹¹, i quali mi occupano sei giorni della settimana. Intervengo anche spesso alle adunanze dell'Accademia delle Scienze [...] e anche alle altre Società letterarie la sera, e sovente pranzo o cena in simili compagnie, da Mr. Buffon, da Franklin, da Sage, da Le Roy, da Lavoisier ec. In somma mi truovo godere di una reputazione, ch'io non merito.

Finora mi sono poco introdotto nel gran mondo, né ho intenzione di farlo, perché mi distrarrebbe troppo...

E se quel «godere di una riputazione, ch'io non merito» può apparire espressione di falsa modestia, essa è certo bilanciata dalla vera modestia di andare a lezione di chimica e di fisica, lui già professore universitario di fisica sperimentale. Né peraltro conduceva vita rigidamente severa; piuttosto era esigente nella scelta degli svaghi, come si vede p. es. da alcune frasi della lettera che scrisse nel corso del soggiorno parigino al fratello arcidiacono Luigi¹²:

⁹ V. lettera n. 470, vol. II dell'Epist. cit.

¹⁰ Tenuto da Jacques Charles (1746-1823), prof. al Conservatoire des Artes et Métiers.

¹¹ Tenuto da Balthazar Sage (1740-1824), soprannominato «le Fossile», prof. all'Hôtel des Monnaies.

¹² V. lettera in data 1 aprile 1782 n. 479, vol. II dell'Epist. cit.

Tutte però queste mie occupazioni letterarie non mi tolgono di godere delle belle passeggiate di Parigi, e dei buoni pranzi in diverse case nobili, massime di quelle, ove sono degli amatori delle scienze naturali...

Quanto alla «riputazione» procuratasi a Parigi, ne ebbe il riconoscimento ufficiale con la nomina a Corrispondente dell'Académie des Sciences, comunicatagli dal Lavoisier con lettera del 21 agosto 1782. Volta aveva ormai lasciato Parigi da tempo. Era infatti partito per Londra il 23 aprile, con la previsione di restare in Inghilterra «al più fino alla metà di giugno». Ma poi vi rimase sino alla fine di luglio. Del soggiorno in Inghilterra tenne un diario, purtroppo perduto; se ne ha oggi solo un riassunto, compilato dal conte Luigi Torelli¹³ quasi un secolo dopo, riassunto che si può presumere conservi ben poco della «verve» dell'originale. Non resta quindi che accontentarsi delle notizie recuperabili nell'Epistolario.

Consigliere pratico del Volta in Inghilterra, e accompagnatore nella quasi totalità dei suoi spostamenti in quel paese, fu il portoghese João Hyazinthe de Magelhaens (discendente del famoso navigatore Ferdinando [Magellano]), che era ben introdotto nell'ambiente scientifico inglese, era membro della Royal Society di Londra, ed era esperto di strumentazione scientifica. Questa specializzazione interessava particolarmente Volta, che desiderava fornirsi in Inghilterra di strumenti per il suo gabinetto di fisica all'università di Pavia, ed aveva avuto per tale scopo un finanziamento (ahimè modesto) dal governo. Volta riconosceva apertamente l'assistenza di Magellano. In una lettera al Firmian datata pochi giorni dopo l'arrivo a Londra, scriveva¹⁴:

Ho già fatta conoscenza con alcuni di questi Letterati; al che mi ha servito molto l'Ab[ate] Magellan. Domani mi troverò con vari di essi a pranzo [...] e dopodomani sarò presentato al Cav[alie]re Banks Presidente della Società Reale, per poter intervenire alle adunanze della medesima, siccome ad altre Società Letterarie. Alla medesima Società Reale è stata letta non ha molto una mia lunga dissertazione sopra alcune nuove sperienze elettriche, che, per quanto mi viene assicurato, ha avuto molto incontro¹⁵ [...] Renderò conto [a. V.E.] delle provviste che avrò fatte con la somma di 100 zecchini assegnatami, la quale truovo veramente

¹³ Nobile valtellinese (1810-1887), patriota di alto valore civico.

¹⁴ V. lettera in data 7 maggio 1782 n. 486, vol. II dell'Epist. cit.

¹⁵ Tuttavia Volta fu eletto Membro straniero della Royal Society di Londra solo nel 1791, probabilmente a causa della limitazione imposta da Banks al numero degli stranieri eleggibili in ogni anno (non più di due).

piccola, essendo tante le Macchine, che fanno venir voglia di provvederle, e tanto care.

E un altro accenno all'assistenza del Magellano si legge qualche settimana più tardi in una lettera al fratello Luigi¹⁶:

Penso di far un giro a Oxford, Birmingham, e Manchester, e ritornare a Londra per Chester, Bristol, Bath, e Portsmouth. L'oggetto principale è di vedere le grandi manifatture, i canali, e qualche porto; e di far la conoscenza di diversi letterati, tra' quali singolarmente del Dr. Priestley [...] Ho per compagno in questo giro il Sig. Magellan, che mi serve moltissimo e per la lingua, e per le conoscenze che egli ha dappertutto, massime delle persone letterate.

E molte cose interessanti Volta avrebbe visto in quel giro. Per cominciare Oxford con i suoi celebri collegi, alcuni dei quali «grandiosi»; e il palazzo di Blenheim «magnifico», con i giardini «che presentano tutto quello che la bella natura può offrire di vago e di ameno». Poi Birmingham «che è un emporio di Manifatture di varie sorti», dove si trattenne a lungo con il famoso dr. Priestley; e Manchester nelle cui «Manifatture s'impiegano macchine ingegnossissime»; e ancora i canali navigabili del Lancashire, e le «strade di ferro, e il ponte di ferro [...] che sono le più grandi cose che si possano immaginare»; e infine Portsmouth, con la grande flotta dell'ammiraglio How¹⁷.

Tornato a Londra il 23 giugno, Volta vi si trattenne fino al primo di agosto. Non aveva fretta di ripartire.

La ragione — scrisse al fratello Luigi¹⁸ — per cui ho cotanto prolungato il mio soggiorno in Inghilterra, ella è che un paese così interessante non si può vedere così presto, e che è difficile lo staccarsene [...] Ho fatto diverse altre piccole corse [a Kew, a Richmond, a Greenwich, dove] fui una sera, che vi si faceva l'esperienza di un nuovo Telescopio fatto dal Sig. Herschel, questi è che ha scoperto col favore del suo stromento [...] molte stelle fisse doppie: ho avuto la soddisfazione di vederne alcune con detto telescopio, e di distinguere benissimo che sono doppie.

Il ritorno di Volta in Italia avvenne con tutto comodo. Partito da Londra per Ostenda il primo del mese, il 13 di agosto era ancora a Spa,

¹⁶ V. lettera in data 31 maggio 1782 n. 494, vol. II dell'Epist. cit.

¹⁷ V. lettera in data 26/28 giugno 1782 n. 500, vol. II dell'Epist. cit.; l'ammiraglio era il conte Richard Howe, che fu comandante di una flotta britannica durante la guerra d'indipendenza americana.

¹⁸ V. lettera in data 16 luglio 1782 n. 504, vol. II dell'Epist. cit.

e di lì, dando sue notizie al fratello Luigi¹⁹, tesseva di nuovo le lodi dell'Inghilterra, e negava che la guerra con le colonie americane l'avesse indebolita:

[...] ben lungi di trovare in Inghilterra quel decadimento e quella debolezza che si vuol supporre, ci si vede un nervo e vigore, che non s'incontra in nessun'altra nazione [...Li] non si sente un quarto delle doglianze che si fanno in Olanda e in Francia per la guerra [...] È indicibile quante risorse ha l'Inghilterra, e quanta forza le viene dal coraggio della Nazione. Ella si sente forte, e lo è per questo stesso.

E dopo Spa seguì a girare per l'Europa, e arrivò a Como solo alla fine di ottobre, avendo veduto «buona parte della Lorena, della Borgogna, e della Provenza».

Questo viaggio del 1781-82 era stato estremamente fruttuoso, con risultati assai soddisfacenti per il Volta sia nel conoscere che nel farsi conoscere. Ormai per completare la conoscenza diretta dell'Europa scientificamente più avanzata, e in generale più progredita, gli mancava di visitare i paesi di lingua tedesca: gli stati germanici, naturalmente, ma anche l'Austria, da cui dipendeva la Lombardia. La notorietà sempre crescente che circondava il suo nome gli consentiva ora di ottenere con maggiore facilità che nel passato permessi e sussidi per viaggi; sicché dopo neanche due anni dalla fine del viaggio precedente fu autorizzato a partire, per l'Austria appunto, e la Germania, insieme al più giovane ma già illustre collega Antonio Scarpa, da poco nominato professore di Anatomia e Clinica chirurgica all'università di Pavia.

Il benessere del governo — rappresentato ora dal conte Johann Joseph di Wilzeck, succeduto al Firmian morto nel 1782 — si può leggere in una lettera indirizzata al Volta in data 17 giugno 1784²⁰:

Intesa S.A.R. della determinazione presa da V.S. Ill.ma e dal Regio Professore Don Ant.o Scarpa d'intraprendere un viaggio per Vienna, e per altri Paesi della Germania per osservare più da vicino i Stabilimenti relativi alla loro professione, e per entrare direttamente in corrispondenza con que' Letterati, si è degnata non solo di approvare l'Idèa, ma di ordinare, che sia a V.S. Ill.ma ed al Regio Professore Scarpa unitamente somministrata la somma di 150 Zecchini a titolo di spese di viaggio...

Ed è notevole il tono rispettoso di questa lettera, dove pare quasi

¹⁹ V. lettera in data 13 agosto 1782 n. 508, vol. II dell'Epist. cit.

²⁰ V. lettera n. 582, vol. II dell'Epist. cit.

si riconosca al Volta il diritto di muoversi liberamente, senza dover — nella sostanza se non nella forma — supplicare.

Il viaggio ebbe inizio a Verona il 16 luglio 1784, e durò 4 mesi. Volta tenne nota di questo viaggio in un taccuino, tuttvvia pervenutoci mancante di alcuni fogli, e parzialmente strappato. Ma come altre volte ci soccorre l'epistolario, che corrobora (ed amplia) il taccuino. Anche in questo caso, peraltro, mi dovrò limitare alla citazione di pochi eventi salienti.

La prima tappa importante del viaggio fu Vienna. Qui Volta fu gratificato, al dilà delle sue aspettative, dall'accoglienza della Corte imperiale, come si apprende da quel che scrisse al riverito fratello Luigi²¹:

Jer l'altro io e il mio compagno abbiamo avuto l'onore di essere presentati a S.M. l'augustissimo Imperatore [Giuseppe II] al suo casino di Augarten. Questo casino è un ritiro per S.M. [...] dove è una grazia singolarissima che riceva alcuno [...] Ci ha trattenuti per quasi un'ora, mostrandoci [...] le stanze, i quadri, e le bellissime vedute di questa sua delizia. S.M. medesima ci ha poi accompagnati per i suoi giardini [...] La sera dell'istesso giorno siamo stati dal [cancelliere] Principe di Kaunitz [che] ci ha ricevuti con somma affabilità, ha applaudito al disegno del nostro viaggio, e ci ha trattenuti discorrendo dell'Università di Pavia, della letteratura e lingua tedesca, ed altre cose analoghe.

Ed a seguito di queste udienze, Volta e Scarpa ricevettero dall'Imperatore, cui avevano presentato due loro «opericciuole» (come le chiama Volta), una medaglia d'oro a testa; e dal Kaunitz, a titolo di spese di viaggio, altri 100 zecchini: senza averne fatto richiesta, fa notare orgogliosamente Volta; il quale, accingendosi a lasciare Vienna, si sentiva in grado di affermare che partiva contentissimo, e pieno «d'onori e di grazie».

Così pure in Germania, in tutto il seguito del viaggio, Volta fu ricevuto con amabilità da regnanti ed alti dignitari, e con considerazione e rispetto da studiosi e persone di cultura. Ricorderò, tra tutti gli incontri che resero proficuo il suo giro, quelli di Berlino, dove fu anche invitato a partecipare ad una seduta della locale Accademia delle Scienze, e dove conobbe Luigi Lagrange, il grande scienziato torinese²² che era

²¹ V. lettera in data 29 luglio 1784 n. 594, vol. II dell'Epist. cit.

²² Lagrange è definito «di nazione piemontese» nel diario di Brugnatelli (cf. *infra*), v. Append. XXVIII, vol. IV dell'Epist. cit., p. 461. Si trasferì a Parigi nel 1787, e ivi nel 1793 era ancora considerato «straniero». La questione della nazionalità di Lagrange è diffusamente trattata nella biografia di F. Burzio, *Lagrange* (Torino, 1942).

allora direttore della Classe matematica di quell'Accademia. Questa fu più che una semplice conoscenza. Nel taccuino che ho citato sopra compare, nell'elenco dei «Letterati» di Berlino, la seguente annotazione²³:

Sig. La Grange. Oltre essere sublimissimo matematico, ha estesiss. cognizioni in Fisica, Chimica, ecc. Si applica ora con molto piacere alla Botanica. Quante sperienze fatte con lui sopra oggetti fisici e chimici nelle molte sere che ho passate da lui!

E ancora un altro incontro voglio ricordare: quello a Gottinga con Georg Lichtenberg, da anni suo stimato corrispondente. Per i sei giorni nei quali Volta si fermò a Gottinga, Lichtenberg lo tenne occupato in discussioni ed esperimenti.

Infine va detto che sia Volta che Scarpa ebbero presenti durante tutto il viaggio i bisogni delle loro cattedre pavesi in fatto di nuovi apparecchi, e non trascurarono occasione di procurarsene. Per esempio Volta passando da Augusta visitò l'officina di Christoph Höschel, genero e successore del famoso costruttore Georg Brander, ed apprezzando «l'esattezza ed eleganza» degli strumenti che vide, ordinò una bilancia idostatica e un «declinatorio e inclinorio magnetico».

Con il viaggio in Germania si può forse dire che si concluse il periodo dei viaggi di Volta motivati principalmente dal desiderio di conoscere e farsi conoscere, di evadere insomma dalla ristrettezza in cui, almeno per le materie di suo interesse, era confinata la filosofia naturalistica in Lombardia. Ora Volta poteva proporsi di soddisfare esigenze più personali e soggettive; e infatti quando nel 1887 decise che era tempo di tornare a vedere cosa stessero dibattendo gli amici di Ginevra, comunicò al Wilzeck il suo proposito dichiarandolo imputabile essenzialmente alla sua intenzione di «conversare» con gli scienziati di quella città.

Il progetto è d'un viaggio a Ginevra — scrisse²⁴ — che vorrei intraprendere al principio del prossimo 7mbre, per colà trattenermi due o tre settimane, al fine di acquistare nuovi lumi colla conversazione di que' Letterati, singolarmente col Sig. [Horace Bénédic] De Saussure, con cui sono già da parecchi anni in corrispondenza; ed ora bramo di conferire più lungamente a voce, e di comunicare alcuni miei scritti...

E il Wilzeck diede la sua approvazione al viaggio a stretto giro di posta, con la sola condizione che Volta tornasse in tempo per la riapertura dell'università.

²³ A. VOLTA, *Diario del viaggio in Germania*, v. Appen. XIII, vol. II dell'Epist. cit., p.487.

²⁴ V. lettera in data 16 agosto 1787 n. 756, vol II dell'Epist. cit.

Volta partì da Como il 3 settembre 1787, puntando direttamente su Ginevra per la via del Sempione. Di questo viaggio ha tenuto un diario, purtroppo anche in questo caso incompleto. Ma le pagine di cui disponiamo costituiscono uno scritto dettagliato e nel contempo arioso, ove la curiosità attenta ai fatti anche minuti si alterna alle registrazioni delle misure meteorologiche, ed alla descrizione di un paesaggio mutevole dall'orrido degli alti passi montani all'amenità delle rive del grande lago di Ginevra. Quivi giunto, Volta non si sottrasse all'obbligo di contemplare «il famoso Mont Blanc», la cui ricognizione scientifica, salendone la cima, da parte del De Saussure²⁵ appena il mese prima aveva suscitato la generale ammirazione. Incidentalmente si può ricordare che l'entusiasmo del Volta per quell'impresa si manifestò con un laudativo componimento poetico in terza rima dal titolo «Omaggio al Sig. Sossure»: ma non si sa quando sia stato scritto, né sembra che la critica posteriore l'abbia tenuto in gran conto (Il Carducci lo classificò tra «le prolisse vanità letterarie»). Però questo inciso non deve far pensare che il soggiorno di Volta a Ginevra sia stato men che soddisfacente. Nel diario manca proprio il resoconto di quei giorni, e anche le lettere nella circostanza sono di scarso aiuto; ma a conclusione del diario Volta elenca «gli uomini di lettere con cui [aveva] conversato a Ginevra», e la lista comprende, oltre Saussure, più di una dozzina di buoni nomi. Il «conversare» poi includeva la presentazione a Saussure e a Marc-Auguste Pictet del contenuto della sua «Lettera X a Lichtenberg» (della serie di meteorologia elettrica), avente per argomento i temporali.

Il 28 settembre Volta partì da Ginevra per l'Italia attraverso la Savoia e il Moncenisio, e dal tono un po' freddo e distaccato delle note sul viaggio di ritorno si può immaginare un suo rimpianto per aver lasciato l'ambiente illuminato e stimolante della città svizzera. Fatto sta che nel ritorno non avvicinò alcuna persona, neppure durante la sosta a Torino, che gli sia parsa meritevole di una citazione nel diario.

Dopo questo secondo, abbastanza breve giro in Svizzera, si ebbe una lunga sospensione nella serie dei fruttuosi viaggi scientifici del Volta. Ne fu causa verosimilmente anche lo sconvolgimento politico e militare che si abbatté sull'Europa nell'ultimo decennio del diciottesimo secolo; ma non si può ignorare il fatto che quel decennio fu uno dei periodi

²⁵ È frequente in letteratura trovare attribuita al De Saussure la prima ascensione alla cima del Monte Bianco, ma è storicamente accertato che tale impresa era già stata compiuta l'8 agosto 1786 dal dott. Michel-Gabriel Paccard e dal portatore Jacques Balmat, entrambi di Chamonix.

più intensi (se non il più intenso) dell'attività scientifica del Volta. È in tale periodo che egli esplicò al meglio le sue capacità creative, che accompagnate da irriducibile impegno lo condussero sul finire del secolo alla costruzione della pila elettrica, della cui invenzione diede notizia con la celebre lettera del 20 marzo 1800 al presidente della Royal Society di Londra.

Quel che avvenne poi è troppo noto per doverlo ripetere. Basterà ricordare che ne seguì l'ultimo viaggio oltralpe del Volta, con meta Parigi, nel 1801. Questo viaggio divenne possibile dopo il ritorno in Italia dei francesi, che posero fine alla cosiddetta piccola restaurazione austriaca (aprile 1799 - giugno 1800), durante la quale l'università di Pavia era stata chiusa, e i suoi professori dimessi. Riaperta l'università, Volta chiese al Comandante in capo dell'Armata d'Italia il permesso, per sé e per il collega Luigi Brugnatelli (professore di chimica), di portarsi a Parigi²⁶

pour aller jusques dans la Metropole de la Grande Nation porter au Premier Consul les hommages de l'Université de Pavie, qui lui doit, ainsi qu'à vous en ce moment, sa restauration...

Però sull'accoglimento di questa richiesta, dell'autunno del 1800, Volta non insisté, preferendo attendere la fine della guerra in corso tra Francia ed Austria: fine che fu sancita dalla pace di Lunéville il 9 febbraio 1801.

Ormai la notizia dell'invenzione della pila si stava diffondendo per l'Europa, e il governo della rinata Repubblica Cisalpina mostrò di essere interessato a che Volta andasse in Francia «per contribuire alla gloria della Patria» illustrando colà le sue nuove scoperte. E così Volta, urbanamente sollecitato dal pubblico potere, finì col mettersi in viaggio il 1° settembre del 1801, sebbene si debba pensare che non ne avesse più molta voglia, stante che aveva scritto due settimane prima al fratello Luigi²⁷: «[Il viaggio] è probabile che abbia luogo, malgrado ch'io abbia mostrato di esservi poco inclinato».

Di questo celebre viaggio in Francia il Brugnatelli, che di Volta fu compagno, ha tenuto un fedele e dettagliato diario che, noto da tempo e integralmente pubblicato²⁸, fornisce quella completa descrizione del

²⁶ V. lettera in data 28 settembre 1800 n. 1150, vol. IV dell'Epist. cit.

²⁷ V. lettera in data 14 agosto 1801 n. 1173, vol. IV dell'Epist. cit.

²⁸ L.V. BRUGNATELLI, *Diario*, cit. alla nota (22).

fausto soggiorno parigino del Volta che è stata ampiamente utilizzata dai suoi storici. Mi sembra quindi superfluo soffermarmi su quel soggiorno, e solo per non lasciare a mezzo il discorso ne rammenterò gli eventi culminanti:

— il 3 ottobre Volta e Brugnatelli vennero chiamati a far parte della Commissione nominata dall'Istituto Nazionale di Francia «per rischiarare le questioni sul galvanismo»;

— il 7, il 12, e il 22 novembre, presente Napoleone, Volta mostrò all'Istituto i suoi esperimenti, e lesse le tre parti della «Memoria sull'identità del fluido elettrico col fluido galvanico»;

— il 2 dicembre l'Istituto approvò la relazione della Commissione, adottandone la risoluzione, favorevole alle conclusioni del Volta, e decidendo di accogliere la proposta di Napoleone di conferirgli la medaglia d'oro dell'Istituto.

Appena due giorni dopo questo successo, Volta e Brugnatelli, nominati dal governo della Repubblica Francese fra i deputati della Cisalpina ai Comizi di Lione, dovettero partire per quella città. Ivi Volta fu presente (senza entusiasmo e con minima partecipazione), ai lavori della Consulta legislativa, che si conclusero il 26 gennaio 1802 con la trasformazione della Cisalpina in Repubblica Italiana, di cui Napoleone stesso fu proclamato presidente. Ma Volta, colpito da febbri reumatiche, invece di rientrare subito in Italia preferì, temendo la traversata invernale delle Alpi, portarsi a Ginevra ove godè, fino alla primavera, dell'ospitalità del conte Ange-Marie D'Eymar, prefetto del Lemano, e della compagnia dei suoi amici letterati. Ristabilitosi, tornò in Italia passando per Lione e Torino, e giunse a Milano il 25 aprile 1802. La serie dei suoi viaggi oltralpe era finita.

In conclusione, si può ben dire che i viaggi del Volta, di cui ho tentato di dare qui una sommaria idea, sono importanti per stabilire con completezza non solo la sua biografia generale, ma in particolare la sua biografia scientifica. Attraverso le tappe rappresentate dai viaggi risalta tanto la crescita della sua statura professionale, quanto la sua inestinguibile passione per lo studio della natura e la comprensione di ogni fenomeno con cui essa si manifesta. E per soddisfare in ogni aspetto quest'ansia di comprendere, appare che Volta cercò sempre, senza mai una caduta di interesse, quella che chiamava la «conversazione» con gli altri scienziati possessori di diverse esperienze.

Mi piace finire rileggendo le parole che Giovanni Polvani, profondo studioso del Volta, scrisse quasi quarant'anni or sono nel presentare

il quinto ed ultimo volume del poderoso epistolario Voltiano²⁹:

Vita meravigliosa, questa di Volta: vissuto a lungo in un periodo storico tormentato da profondi avvenimenti e denso di conseguenze in ogni campo della umana attività [...], egli, per quella sua compatta ricchezza, costituita di eccezionali qualità avute da madre natura, di virtù rigidamente praticate e di meriti laboriosamente conseguiti, seppe eccellere, come pochi altri, tra gli uomini sommi del suo tempo. Di qui quel fascino che la sua figura esercita su ognuno che verso di lui si volga studian-done la vita e l'opera.

È buona norma riconoscere il proprio debito verso l'opera degli studiosi da cui chi vien dopo attinge. Nel caso presente ho il gradito dovere di dirmi debitore dei due illustri bresciani Francesco Massardi ed Angelo Ferretti Torricelli, ammirevoli curatori l'uno dell'edizione Nazionale delle opere e dell'Epistolario Voltiano, l'altro dei volumi dei relativi Indici: da tali indispensabili strumenti di lavoro ho tratto le informazioni per il mio sommario saggio.

²⁹ G. POLVANI, *Al Lettore*, premessa al vol. V dell'Epist. cit.

Giuliano Bellodi

Gli strumenti di Alessandro Volta all'Università di Pavia

Le origini dell'Università di Pavia sono sicuramente molto antiche, ma l'importanza della sede pavese tra le Università italiane ed europee divenne veramente rilevante solo a partire dal 1771, quando Maria Teresa d'Austria, che allora regnava sul Lombardo-Veneto, e poi il figlio Giuseppe II la riformarono completamente, sia dal punto di vista didattico che da quelli scientifico, amministrativo e logistico. Scopo dei sovrani austriaci era quello di fare di Pavia la grande Università di lingua italiana del loro Impero e per fare questo non esitarono ad «ingaggiare» come professori i migliori scienziati allora operanti in Italia, a fondare diversi Gabinetti scientifici (botanico, naturalistico, anatomico, fisico ecc.), a creare una ricca biblioteca, il cui splendido salone ancora oggi affascina il visitatore: in breve, a fornire a Pavia tutto quanto servisse per farne una «grande» Università.

Per quanto di nostro interesse, in particolare fu fondato il Gabinetto di fisica e fu chiamato a dirigerlo nel 1778 l'ancor giovane (aveva 33 anni all'epoca) ma già affermatissimo Alessandro Volta. Dopo qualche difficoltà iniziale Volta fu messo nelle condizioni di ben operare: fu costruita un'aula capace di oltre cento posti (quella che il Volta stesso chiamava «il comodo e vago teatrino»), fu allestito un ampio locale per conservare gli strumenti ben ordinati in opportuni armadi, furono resi disponibili spazi per laboratori, ma soprattutto il Volta fu invitato (con una lettera autografa del principe Kaunitz, Cancelliere dell'Imperatore Giuseppe II) a girare l'Europa e a «*far provvista, dovunque ne incontrasse, nel seguito del viaggio, di buoni strumenti di fisica, per una somma indeterminata, a sua discrezione*». Il Volta ne approfittò e da quel viaggio ritornò con molti strumenti e molte idee, che grazie alla colla-

borazione di bravi artigiani, in particolare del «*valente macchinista*» Abate Re, si tradussero anch'essi in strumenti, tanto che nel giro di una quindicina d'anni il Volta poté contare su una collezione di oltre quattrocento pezzi. Questi venivano regolarmente usati nelle «pubbliche dimostrazioni», che lo scienziato teneva a complemento delle sue lezioni, in numero di almeno 30 o 40 all'anno, abitualmente il venerdì e il sabato, alla presenza non solo degli studenti interessati, ma anche di curiosi di varie professioni e ceti sociali che abitualmente (spesso anche in più di 150) le affollavano.

L'interesse per questa collezione di strumenti scientifici era tale che il Malaspina nel 1819, nella sua Guida di Pavia, cita tra le cose degne di essere visitate il Gabinetto di fisica e sottolinea, nelle due pagine che gli dedica, che: «[...] *tal Gabinetto è ricco singolarmente in ogni apparato elettrico, siccome il ramo di fisica cui tanta estensione diede il celebre Volta che per lunga serie d'anni ne fu Professore, [...]*».

Purtroppo, gran parte di questa collezione non è giunta fino a noi, sia per gli inevitabili «assalti» del tempo, con i suoi pressoché naturali eventi (dal consumo «per uso» ai danni provocati dai traslochi, fino ai guai prodotti indirettamente dall'ultima guerra mondiale) ma soprattutto per il grande disastro che coinvolse molti degli strumenti più significativi. Questi erano stati inviati a Como nel 1899 in occasione delle celebrazioni del centenario della scoperta della pila e andarono perduti nel terribile incendio che distrusse completamente il padiglione nel quale erano esposti.

Nel 1932, in occasione del trasferimento dell'Istituto di fisica dalla sua vecchia sede voltiana alla nuova alla periferia della città, si decise di dedicare alcune sale del Palazzo Centrale dell'Università all'istituendo Museo per la Storia dell'Università di Pavia e di trasferire in quelle sale tutti gli strumenti antichi di fisica che ormai non venivano più utilizzati o che comunque meritavano di essere conservati in un Museo. Si veniva così a costituire la sezione di fisica del Museo, ricca di una collezione di circa 800 pezzi, in gran parte ottocenteschi, custoditi in armadi pure ottocenteschi e in eleganti vetrinette.

Questa raccolta, completamente restaurata ed inventariata ed in parte pure catalogata, costituisce oggi una delle più grosse collezioni di strumenti di fisica esistenti in Italia, particolarmente importante perché nata dalla evoluzione naturale di un vero Gabinetto di fisica, capace quindi di fornire agli studiosi «la storia» del Gabinetto stesso.

In particolare quelli che fino a 4 anni fa erano considerati gli unici «cimeli voltiani» sono conservati in due vetrinette poste in bella evidenza. Si tratta di tre elettrometri a pagliuzze, un elettroscopio a pagliuzze,

un elettroscopio condensatore a palline di sambuco, tre eudiometri, una pistola di Volta in vetro, una macchinetta elettrostatica a stantuffo, un grosso tubo di vetro con rubinetti di ottone, una bottiglia di Leida decorata, un tubo scintillante, alcuni conduttori di forma diversa (dischi, sfere, bastoni in legno ricoperti di stagnola), due condensatori piani a capacità variabile, alcuni quadri frankliniani, lastre di vetro parzialmente o completamente ricoperte di vernice alla ceralacca, un vasetto di fiori di carta, una pila a secco Zamboni, due torpedini marine.

Tutti questi oggetti, per lo più associabili a fenomeni elettrici, più alcuni altri sicuramente non dell'epoca del Volta compaiono in vecchie fotografie indicati come «*Cimeli di A. Volta*» e dalla fondazione del Museo sono conservati come tali, ma in realtà le prime notizie sicure su di essi risalgono all'inventario compilato a partire dal 1843 da Giuseppe Belli, che da quella data insegnò a Pavia sulla cattedra già del Volta e per molti anni diresse e sviluppò il Gabinetto di fisica.

D'altra parte era stato notato che nella collezione erano presenti diversi pezzi associabili a fenomeni non elettrici e sicuramente databili fine settecento ma non inseriti tra i cimeli, che avrebbero sicuramente potuto far parte del Gabinetto del Volta, ma sarebbero potuti anche arrivare al Gabinetto successivamente.

La soluzione del problema arrivò nel 1989, grazie all'interessantissima scoperta della dottoressa Alessandra Ferraresi, ricercatrice presso il Dipartimento Storico-geografico dell'Università di Pavia, che da anni si occupa dello studio delle istituzioni scientifiche universitarie dalla riforma austriaca in poi e, più in generale, dell'ordinamento scolastico pavese.

Esaminando gli archivi dell'Università del periodo fine settecento la dott. Ferraresi ha identificato un manoscritto voltiano inedito: l'inventario degli strumenti del Gabinetto di fisica, stilato di suo pugno da Alessandro Volta per il periodo tra il 1790 e il 1794, dal titolo: «*Prospetto Delle principali Macchine di Fisica, esistente nel Gabinetto della R. Università di Pavia alla fine dell'anno Scolastico 1790 e di alcune aggiunte ne' susseguenti anni fino al 1794*».

Con questo documento in mano abbiamo riesaminato tutti i pezzi settecenteschi della collezione e abbiamo potuto così identificare una trentina di strumenti come sicuramente appartenenti al Gabinetto di Volta. Tra questi un grosso generatore elettrostatico, che il Volta indica come «*Macchina elettrica di Nairne con conduttori pieghevoli*», un «*Declinatorio Magnetico di Brander. Bellissima macchina, e delicata. Provveduta dal Prof. Volta in Augusta, in occasione del suo passaggio in quella città l'autunno del 1784*». E ancora «*Una cassetta contenente al-*

cuni Termometri metallici, o Pirometri, ossia delicatissimi ingegni per dimostrare la varia dilataz.^e de' pendoli; e uno di tai pendoli a correz.^e composto di più verghe metalliche», poi «Microscopio solare, e Megaloscopio ridotto da Ben. Martin a servire anche per gli oggetti opachi. Microscopio composto di Adams. Tutti bellissimi, fatti venire da Londra dal Prof.^{te} Volta i primi anni ch'entrò Professore a Pavia». Un «Orologio a pendolo che segna ore, minuti, e secondi; grande, e bello, con sua cassa. Fabbricato da Meghele che è addetto all'Osservatorio di Milano». Una «Bella Eolipila di rame montata sopra tre ruote di ottonne, e Lucerna annessa. Provveduta ultimam.^{te} dal Cons.^e Landriani», «Una grande calamita artificiale a ferro di cavallo, vigorosa, e ben montata. Regalata da Gius.^e Canini Venez. (di cui porta scolpito il nome) alla Società Patriotica di Mil.^o, e da questa al nostro Gab.^{to} 7 o 8 anni fa». Un risultato più che soddisfacente quindi, sia in quantità che in qualità, che però destava ancora qualche perplessità. Nessuno degli strumenti identificati, per esempio, apparteneva alla cosiddetta «Classe I (Dinamica e Meccanica)». Eppure nell'inventario erano elencati strumenti con caratteristiche costruttive di robustezza tali da renderne poco probabile la perdita così completa: neanche un solo sopravvissuto.

E qui una seconda piccola scoperta ci ha aiutati, alla fine del '91, a risolvere questo ulteriore piccolo mistero. Durante una visita all'antico Gabinetto di fisica del Liceo «U. Foscolo» di Pavia, nato sotto Napoleone sulle ceneri di una più antica istituzione scolastica religiosa, fu individuata una serie di strumenti di dinamica, meccanica, idrostatica e idraulica molto caratteristici: si trattava di oggetti sicuramente attribuibili al professore francese Sigaud de la Fond, che aveva realizzato tutta quella serie di strumenti proposti per primo nella sua opera riccamente illustrata dall'abate Nollet. Gli strumenti del «Foscolo», molto rari (tanto che non ci risulta ne esistano altri in Italia e pochissimi anche all'estero), corrispondono esattamente a quelli descritti dal Volta nel suo inventario. «*Diversi apparati. Uno [...]. Provveduti a Parigi in seguito ad una nota mandata dal Prof. Volta e fatti eseguire da Sigaud de la Fond, a norma della sua opera stampata: Description, et usage d'un Cabinet de Physique. Discretam.^{te} bene eseguiti siccome gli altri suoi, sono in legno coperto tutto da vernice nera e rossa negli orli: sono piuttosto in grande, e non fanno cattiva figura. [...] Altra macchina per lo stesso oggetto, consistente in una doppia vaschetta di rame verniciata, in cui oscillano due pendoli eguali, onde si veda la diversa resistenza di diversi fluidi. Macchina essa pure di Sigaud*».

Tra quelli di Sigaud e altri di vari costruttori si tratta di una ventina di pezzi, ragionevolmente robusti («[...] I migliori eseguiti dal già no-

minato Ab. Re Macchinista ed Assistente al Gab.^{to} di Fisica [...]»), che vanno proprio a colmare quello strano vuoto notato nella collezione dell'Università.

Bisognava ora capire come mai gli strumenti di dinamica, meccanica, idrostatica e idraulica fossero finiti dall'Università al Liceo «Foscolo».

La spiegazione, ancora una volta, è arrivata dagli studi della dottoressa Ferraresi: quelli sull'ordinamento scolastico pavese.

All'inizio dell'800 l'insegnamento della fisica a Pavia fu spezzato: la cosiddetta Fisica classica, affrontata da un punto di vista sperimentale, veniva insegnata al Liceo, mentre in Università veniva insegnata la Fisica classica con un notevole utilizzo della matematica e la cosiddetta Fisica particolare, che comprendeva le parti della fisica non matematizzate, quali, ad esempio, l'elettrologia, il magnetismo, l'ottica fisica, la meteorologia eccetera. Appare allora plausibile supporre che gli strumenti adatti ad illustrare ai giovani studenti liceali la meccanica, la dinamica, l'idrostatica, l'idraulica e la fisica celeste venissero ad un certo punto trasferiti dall'Università, dove non erano più utilizzati, al Liceo e qui abbiano costituito il primo nucleo del Gabinetto di fisica, che solo più tardi, con il mutare degli ordinamenti, si completò con gli strumenti anche delle altre branche della fisica.

In conclusione possiamo ora segnalare che a Pavia, oltre alla trentina di pezzi che tradizionalmente erano considerati «cimeli di Volta», esiste un'altra cinquantina di pezzi, parte presso il Museo per la Storia dell'Università e parte presso il Liceo «Foscolo», che sicuramente facevano parte del Gabinetto di fisica del Volta prima del 1794 e che, quindi, a buon diritto, possono essere considerati pure «cimeli voltiani».

Le onoranze nazionali ad Alessandro Volta ed il determinante contributo bresciano*

Con l'Edizione Nazionale delle opere di Alessandro Volta l'Italia ha voluto erigere al grande fisico comasco un monumento spirituale; con il Tempio Voltiano destinato a conservare i cimeli, Como gli ha dedicato un monumento materiale; ma per il compimento tanto dell'una quanto dell'altra opera è stato determinante il contributo di cittadini bresciani.

L'idea di tributare al Volta degne onoranze nazionali si è fatta strada nel lontano 1859¹, quando si era sparsa la voce che per ristrettezze finanziarie i figli del Volta erano venuti nella determinazione di vendere il corredo di manoscritti e di apparati del loro grande padre, e che una società inglese aveva già avanzato una sua offerta per l'acquisto. In quella circostanza l'Istituto Lombardo di Scienze e Lettere, stimolato e sostenuto dal lodevole intento di non lasciar disperdere un patrimonio culturale tanto importante per l'Italia, inviò a Como il suo vice segretario con due soci² per constatare la situazione reale e possibilmente dar vita al preliminare per l'acquisto di tutto il materiale esistente. Ma l'amministratore dei beni del Volta si rifiutò di avviare ogni trattativa perché gli eredi gli avevano manifestato il desiderio che nell'affare venisse coinvolto direttamente il Governo italiano.

L'Istituto Lombardo allora, sfruttando l'euforia del momento storico conseguente alla recente proclamazione dell'unità d'Italia, non eb-

* La relazione letta il 4 dicembre 1992 in occasione della giornata dedicata ad A. Volta da Ateneo Brescia è stata integrata con note bibliografiche e, per meglio far risaltare l'avvincente personalità dei protagonisti, arricchita con brani autografi.

Ulteriori notizie e dati afferenti alla vicenda voltiana sono riportati in appendici.

¹ Atti del R. Ist. Lomb. di Scienze e Lettere: Vol. I - pag. 569, 1859 - Id. Vol. II - pag. 102, 1860.

² Il Dott. Giulio Curioni, vicesegretario, con il nob. Luigi De-Cristoforis ed il Padre Ottaviano Ferrario. Atti R. Ist. Lomb. di Scienze e Lettere: Vol. II - pag. 569, 1959.

be difficoltà a conseguire il benessere del Governo e l'adesione diretta di S.M. il Re Vittorio Emanuele II³.

Nell'ottobre dello stesso anno si poté così costituire una commissione composta da membri dell'Accademia dei Lincei e dell'Istituto Lombardo di Scienze e Lettere alla quale fu affidato l'incarico di procedere all'inventario di quanto esisteva presso il Volta. Il compito della trattativa dell'acquisto venne assolto dall'Istituto, che tramite i suoi incaricati, s'accordò per una somma di L. 100.000. Non disponendo tuttavia di tanto denaro, la presidenza dell'Istituto decise di lanciare con un nobile proclama una sottoscrizione nazionale per raccogliere i fondi necessari⁴.

Venuta a conoscenza della sottoscrizione, una Signora di Como (che volle mantenerne l'incognito) legata in parentela alla famiglia Volta, con l'intermezzo del competente tribunale si rese proprietaria di tutte le suppellettili scientifiche dei Volta e di molti altri manoscritti che si trovavano in mano a terzi, e ne fece offerta all'Istituto per la stessa somma di L. 100.000⁵. L'unica condizione che Ella pose fu l'impegno dell'Istituto a riunire tutti i reperti in una delle sue sale per renderli accessibili agli studiosi e visibili al pubblico.

Riferiscono le cronache dell'epoca, che per sottolineare il significato nazionale della sottoscrizione, vi concorse anche il Re con la somma di L. 3.000, prelevata dalla sua «cassetta personale»⁶.

Benché la partecipazione fosse stata larga e generosa alla chiusura della sottoscrizione la somma finale raccolta fu di L. 74.000, e la Camera dei Deputati, con una delibera unanime del 16 ottobre 1864, vi aggiunse le mancanti L. 26.000⁷.

Intanto l'Istituto Lombardo, rilevati i cimeli e tutto il materiale manoscritto, provvedeva con una propria sottocommissione a catalogar-

³ Il vicesegretario prof. G. Curioni, comunica una lettera del Conte Nigra, Ministro della Real Casa nella quale si esprime il plauso di S. Maestà il Re per l'iniziativa assunta dall'Istituto Lombardo di acquistare i cimeli voltiani. Atti R. Ist. Lomb.: Vol. III - pag. 159, 1862.

⁴ Vedi Appendice n. 1. Proclama per l'acquisto dei cimeli voltiani.

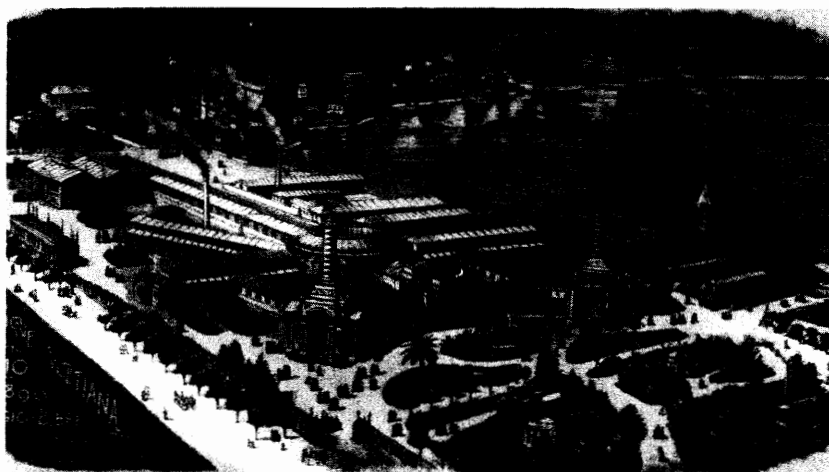
⁵ Atti R. Ist. Lomb.: Vol. III - pag. 157, 1862: «Ragguaglio dei lavori del R. Istituto Lombardo».

⁶ R. Ferrini - «La collezione dei cimeli...» - pag. 7. Oltre al contributo del Re, viene sottolineato quello di L. 24.500 delle Amministrazioni della città di Como, e l'entusiastica adesione di tutt'Italia. «A così generosa elargizione fanno riscontro, non già per l'importanza delle somme offerte, ma per lo slancio patriottico con cui furono votate, l'obolo di piccoli Comuni segnatamente di Toscana, e, per altro riguardo, per il pericolo serio di vessazioni poliziesche, le somme trasmesse da Mantova, Verona e Venezia, a quell'epoca tuttora soggette all'Austria».

⁷ Rendic. del R. Ist. Lomb.: Vol. I - pag. 97, 1864.



Veduta dei padiglioni della Mostra Voltiana a Como (1899).



Veduta dei padiglioni della Mostra Voltiana a Como (1899).

lo, e con un'intuizione risultata poi provvidenziale, a farlo fotografare⁸.

Il materiale, secondo i desiderata della Signora benefattrice rimasta anonima, veniva quindi raccolto nel locale che al piano terreno ospitava il «Gabinetto Tecnologico», ed aperto al pubblico il giorno 7 agosto 1864 con l'indicazione di «Sala dei Cimeli Voltiani».

Adempite tali incombenze, l'interesse dell'Istituto per il Volta rimase quiescente sino a quando in vista del primo centenario dell'invenzione della pila, che sarebbe ricorso nel 1901, il Sindaco di Como, Comm. Confalonieri, volle aprire in consiglio comunale una discussione su come si potesse onorare la memoria del grande cittadino e richiamare al tempo stesso l'interesse mondiale sulle realtà industriali di Como e del nuovo Regno d'Italia⁹.

Si convenne sull'organizzazione di un congresso internazionale di elettricità e di una serie di festeggiamenti aventi come epicentro una grande mostra campionaria a carattere internazionale, facente corona ad un grande salone arredato con ricordi voltiani e con la serie di tutti i cimeli recuperati.

La mostra solennemente inaugurata dal Re il 25 maggio del 1899, costituiva in pratica una completa rassegna dei progressi raggiunti dall'Industria nazionale ed europea nel campo delle applicazioni dell'elettricità. Un'idea dello sforzo compiuto in quell'occasione e della grande partecipazione industriale alla mostra, la si ricava dal «Catalogo Ufficiale dell'Esposizione Voltiana»¹⁰.

Basterà ricordare che l'energia necessaria per il funzionamento delle attività e dei servizi della mostra era fornita da due macchine a vapo-

⁸ Provvidero al lavoro di riordino e di catalogazione i Prof. Luigi Magrini, il Dott. Zanino Volta (nipote del Volta) ed il Prof. Camillo Hajeck - Da «La collezione dei cimeli...» - pag. 8 e pag. 17 e seg. Atti R. Ist. Lomb.: Vol. III - pag. 280, 1964 ed anche: «Solenni adunanze del Reale Istituto Lombardo» - Milano 1864 (Archiv. R. Ist. Lomb.).

⁹ Da: «Como e l'Esposizione Voltiana». n. 1 - pag. 1 - Tip. Cooperativa comense - 1899. Rivista settimanale autorizzata dal Comitato per le celebrazioni del primo centenario della pila. Sono 23 numeri che dal 20 maggio al 21 ottobre 1899 riportano informazioni giornalistiche durante tutta la manifestazione. L'editoriale recita: «Auguriamo che il centenario della scintilla voltiana consacrì quel risorgimento benefico al quale la nostra Como con tanto patriottismo dedica le sue forze. Auguriamo che la scintilla immortale celebrata nella presente solenne commemorazione schiuda un'era feconda di bene alla città lavoratrice dov'è la nostra vita».

Per ulteriori notizie sulla manifestazione si veda anche: «Raccolta Voltiana della Società Storica Comense e del Comitato esecutivo per le onoranze a Volta». Vol. IV - Tip. Ostinelli - Como, 1990.

¹⁰ «L'esposizione Voltiana del 1899: Catalogo ufficiale delle due esposizioni». Tip. Editrice Pietro Cairoli - Como, 1899.

re, una da 300 cavalli vapore e l'altra di 200, collegate ad un albero motore lungo 42 metri. Quelle motrici consentivano di azionare alternativamente, a seconda delle esigenze, cinque dinamo a corrente continua e sei alternatori, e generavano l'energia elettrica necessaria all'alimentazione dei motori dei telai tessili e delle macchine utensili esposte al pubblico, ed anche, alla sera, per azionare le fontane del piazzale d'ingresso e per illuminare i locali della mostra ed i giardini.

Alla mostra parteciparono oltre 500 espositori suddivisi in otto sezioni che andavano dalle macchine elettriche ai telai per tessitura; dalle belle arti all'industria della seta; dalla bachicoltura alla floricultura ecc.

Tutto procedeva nel tripudio generale, quando il mattino dell'otto luglio, alle 9,15 circa, si sparse sgomenta una voce: «C'è l'incendio: il fuoco, all'esposizione!»¹¹. Era vero, e purtroppo in meno di due ore tutto fu distrutto; e con i locali della mostra anche il padiglione che conteneva i preziosi cimeli del Volta.

Ecco come nella rivista «L'Esposizione», l'architetto F. Frigerio, il futuro progettista del Tempio Voltiano di Como, che ora sorge in riva al lago al margine dei giardini pubblici, descrive la distruzione avvenuta nella sala dei cimeli. «Il fuoco arrivò al padiglione assai più svelto e meglio indirizzato di qualunque visitatore e la furia dell'elemento fu tale che ogni sforzo per vincerla fu vano.

Mentre la gran massa ardeva con tanta ruina di roba, il grido di tutti fu: ai cimeli! ai cimeli!

Le pareti spesse che resistevano al piccone, le finestre alte difficilmente accessibili, la porta libera verso la galleria, che aveva uscita solo a metà della lunga tratta, tutte quelle disposizioni insomma che con l'alto livello del pavimento avevano per mira di guardarsi dai ladri e dalla piena del lago, la comunione del pavimento di legno attraverso una porta indifesa da diaframma di chiusura, e la quasi continuità delle coperture, facilitarono l'invasione rapida ed indisturbata del fuoco.

I venerabili oggetti furono presi dalle fiamme di sopra e di sotto, e gli animosi che ne tentarono il salvataggio ebbero presto tagliata la strada. Così, asportati alla ventura pochi e modesti oggetti e la bacheca degli oggetti personali del fisico, però quasi tutto il patrimonio degli strumenti che il grande creò ed adoperò nelle classiche indagini sue.

Dirò soltanto che i residui sono strazianti per pochezza e sfigurazione: in pochi momenti l'incendio ha ridotto tutta quella roba, sacra ad

¹¹ Da: «Como e l'esposizione Voltiana». N. 9 del 15 luglio 1899.

ogni animo gentile, e tanto ancora immune da ingiurie del tempo, ad uno stato di corrosione e di ossidazione quale potrebbero invidiare oggetti preistorici che nel fondo delle torbiere han lottato con l'humus per dozzine di secoli»¹².

Se tale era la situazione dei cimeli voltiani, non dissimile, ed anche peggiore, era quella del resto dell'esposizione. Ma subito dopo tanta iattura un supplemento del giornale «La provincia di Como» lanciava l'idea di una immediata ricostruzione della mostra: e così fu!

L'ultima domenica di agosto la manifestazione riaprì i battenti con più di 300 espositori tra vecchi e nuovi, ed in settembre si poté anche tenere il previsto Congresso Internazionale degli Elettrecisti, durante il quale il Prof. A. Volta jr. pronipote del grande fisico, propose¹³ di raccogliere in un'unica pubblicazione tutte le opere del suo celebre antenato.

Durante quel congresso fu approvato un ordine del giorno, votato all'unanimità da tutti i congressisti, nel quale si facevano voti perché il governo prendesse in benevola considerazione la proposta avanzata dal dott. A. Volta jr. All'incirca tre anni dopo quella proposta, anche la Sezione Storico Scientifica del congresso internazionale di Scienze Storiche tenuto in Roma, formulava unanimemente un voto analogo¹⁴.

Ed in quel caso, occorre riconoscerlo, la risposta degli organi amministrativi fu eccezionalmente pronta, ed il Ministro della P.I. Corbino, coadiuvato dal Ministro del Tesoro, Carlo Carcano, (comasco) fece

¹² Un'accurata descrizione di ciò che era esposto nel padiglione voltiano, e di quanto è stato possibile recuperare è documentata ne: «Il Salone dei Cimeli» di Cencio Poggi - Tip. Ed. Ostinelli - Como, 1899.

¹³ «L'occasione della riunione dei più esimi elettricisti italiani e forestieri per celebrare la grande invenzione voltiana, mi si presenta come unica e propizia alla rinnovazione di una proposta che già ad altri venne in pensiero, ma restò sempre allo stato di pio desiderio: quella, voglio dire per la ristampa di una pubblicazione unica delle opere di A. Volta. Il compianto Prof. Riccardi fu il primo a perseguire il progetto di una pubblicazione unica che raccogliesse le opere di Volta: egli consegnò nel 1877 alle memorie della R. Accademia di Scienze e Lettere ed Arti di Modena (tomo 17°) una bibliografia delle di lui opere alla quale allegò un accurato catalogo; il colto professore annotò ben 60 titoli ed a quell'elenco ne aggiunse un altro delle Commemorazioni ed elogi del Volta... È un'impresa che non potendo per sua natura riuscire retributiva, non verrebbe assunta da nessun editore: ma un voto di questo Congresso potrebbe accogliersi favorevolmente da chi presiede agli studi e perciò attuarlo. È ciò che si fece per le opere del Galilei, per quelle di L. Da Vinci e per altri uomini sommi: non lo si farà per Volta? Abbia dunque come quelli anche l'inventore della pila composto tutto il suo lavoro in un'unica pubblicazione che sia indissolubile documento per la verità della storia e pel vantaggio degli studi». A. Volta jr. [nipote del grande Fisico]: «Atti del Congresso Nazionale degli Elettrecisti dal 18 al 27 settembre 1899» — Tip. Bernardino di C. Bedeschi — Milano, 1899.

¹⁴ «Atti della Sezione Storico-Scientifica del Congresso Internazionale di Scienze Storiche» - Roma, 1903.

comporre una nuova commissione mista di Membri dell'Accademia dei Lincei e dell'Istituto Lombardo¹⁵, perché con i mezzi che sarebbero stati stanziati provvedessero a dare inizio ai lavori necessari per pervenire ad un'edizione unica nazionale di tutte le opere del Volta.

Nel frattempo il Comune di Como rivolgeva al Ministero della Pubblica Istruzione una domanda per ottenere in deposito i resti dei Cimeli Voltiani recuperati dall'incendio del 1899, allo scopo di radunarli e conservarli nel locale Museo Civico. Contemporaneamente inoltrava all'Istituto Lombardo istanza affinché non facesse opposizione alla sua richiesta.

Raccoltosi l'Istituto in adunanza segreta, il Presidente Comm. G. Celoria propose¹⁶ di aderire all'istanza ricevuta che venne accolta all'unanimità con la condizione però, che i manoscritti del Volta rimanessero in custodia all'Istituto e che i Membri Effettivi dell'Istituto avessero sempre libero accesso al salone del Museo Civico dove sarebbero stati riuniti i Cimeli.

In data 21 giugno 1900¹⁷, il presidente dell'Istituto comunicava ai soci che il Comune di Como aveva inviato un «Diploma di Benemerenzza» con medaglia d'oro per la partecipazione avuta dall'Istituto nell'Esposizione Voltiana.

Una commissione operativa costituita in seno all'Istituto¹⁸ avvalendosi del molto lavoro già svolto dai Proff. Magrini e Volta quando si erano occupati dell'organizzazione della Sala A. Volta dell'Ist. Lombardo, fu subito in grado di predisporre e concludere, tramite la casa editrice Hoepli, la stampa del primo volume delle opere, che fu presentato ai soci dell'Istituto Lombardo nella seduta solenne dell'8 novembre 1917. Brutto momento però, perché i gravi problemi conseguenti alla grande guerra europea ancora in corso non permisero di pubblicizzarlo adeguatamente.

Ricostituitasi la normalità delle vicende sociali postbelliche, il programma della pubblicazione dell'opera *Omnia Voltiana* venne

¹⁵ Per l'Accademia dei Lincei, il Sen. Prof. Pietro Blaserna ed il Prof. Vito Volterra; e per l'Istituto Lombardo il Sen. Prof. Giovanni Celoria, il nob. Prof. Alessandro Volta jr., il nob. Prof. Carlo Somigliana, il Prof. Andrea Nazzari ed il Prof. Francesco Grassi. Da: «Alessandro Volta» - di Felice Scolari - Fondazione Leonardo per la cultura Italiana - Roma, 1927.

¹⁶ Rendiconti dell'Ist. Lomb.: Vol. 33 - pag. 213, 1900.

¹⁷ Rendic. Ist. Lomb.: Vol. 33 - pag. 773, 1900.

¹⁸ Professori: M. Scherillo, F. Grassi, C. Somiglianza ed A. Volta jr.

ripreso¹⁹. Acquisiti gli indispensabili fondi necessari²⁰ il Prof. Scherillo, presidente dell'Istituto Lombardo, nel dare comunicazione ai membri dell'Istituto della ripresa del lavoro così concludeva:²¹ «Un'altra questione che ora bisognerà risolvere, e ciò dovrà essere presto, è quella del personale che dovrà attendere all'apprestamento del materiale di stampa. In un primo momento almeno, necessario e sufficiente sarà un fisico colto nella storia scientifica, appassionato ad un lavoro siffatto, che dia garanzia di serietà, capacità e di rendimento intenso. Egli non dovrebbe occuparsi d'altro, o quasi; e perciò dovrebbe essere adeguatamente retribuito sui fondi raccolti.

Sarebbe desiderabile ottenere dal Governo che vi fosse comandato un professore, esonerandolo dalle lezioni, oppure potrebbe essere particolarmente indicato un professore, sano e robusto, ma per qualche motivo (ferite di guerra ad es.) inadatto all'insegnamento».

A seguito di quella segnalazione vennero indicati all'Istituto come possibili collaboratori, tre docenti²²: il Prof. Guido Grassi, insegnante di matematica e fisica a Torino, settantenne e quindi prossimo alla pensione; il Prof. Guido Ercolini, ispettore ministeriale scientifico per le scuole Normali, cinquantenne, ed il Prof. Enzo Zanetti, giovanissimo docente di matematica e fisica ad Udine.

Le preferenze caddero su Ercolini²³, ma quegli, declinando l'invito,

¹⁹ «Come i colleghi ricorderanno, parecchi anni or sono, l'Istituto, insieme con l'Accademia dei Lincei, si fece iniziatore dell'Edizione Nazionale delle Opere di A. Volta. Il I magnifico volume, in tutto degno della nobile impresa, fu finito d'allestire e comparve in pubblico purtroppo in uno dei più disgraziati momenti della nostra storia, nel nefasto autunno del 1917, così che nessuno o pochissimi vi badarono in Italia, e nessuno o soltanto qualche esemplare poté varcare i confini. Ed inoltre la stampa già abbastanza avanzata del II fu bruscamente arrestata. Ognun vede come sia indispensabile — ne abbiamo il preciso dovere, morale e contrattuale — rimettersi all'impresa con immutata lena. E non s'è perduto tempo; e in questi giorni abbiamo già presi i necessari accordi con l'Accademia romana e con l'editore. Sollecitiamo altresì il concorso finanziario degl'Istituti di Credito, della Cassa di Risparmio, delle Società Elettriche per sopperire alle spese enormemente cresciute. Una certa larghezza e disponibilità di mezzi ci è necessaria anche per effettuare la promessa di creare, in qualche sala che aggriheremo all'Istituto, una esposizione voltiana; una sala cioè dove siano conservati e esposti i manoscritti e i cimeli del grande inventore, e se non tutti la maggior parte dei libri che si riferiscono a lui ed alla sua scoperta». Dichiarazione del Presidente Prof. M. Scherillo - 3 febb. 1921. Rendic. Ist. Lomb.: Vol. 54 - pag. 121, 1921.

²⁰ Tra i principali contribuenti: la Banca Commerciale, la Banca di Credito, la Banca di Sconto, la Soc. Edison di Elettricità e gli Elettricisti d'Italia per un'azione Promossa dall'Ing. Prof. Giacinto Motta. La somma già raccolta di L. 28.475 era depositata su un conto corrente fruttifero al 5% della Edison. Rendic. Ist. Lomb. - Vol. 54 - pag. 527, 1921.

²¹ Rendic. Ist. Lomb.: Vol. 54 - pag. 528, 1921.

²² Verbale Commissione Voltiana: 11 dic. 1921.

²³ Verbale Comm. Volt.: 3 genn. 1922.

suggerì alla commissione, e con molto calore, di interpellare il Prof. Francesco Massardi, docente di materie scientifiche nella Scuola Normale Governativa di Brescia, che lui stimava moltissimo per averlo conosciuto negli anni dal 1910 al 1920 quando era titolare della Cattedra di Matematica, Fisica, Chimica e Scienze Naturali nella Scuola Normale Governativa a Crema.

La giunta convinta di fare una buona scelta seguendo il consiglio del prof. Ercolini²⁴ mise subito in discussione le condizioni economiche da offrire al Massardi per invogliarlo ad accettare: uno stipendio annuo tra le 8000 e le 9000 L., il rimborso di un viaggio settimanale Milano Brescia e ritorno, due mesi di ferie annue ed infine l'alloggio gratuito, costituito possibilmente da due camere nell'Istituto. Sfumata tuttavia la possibilità di alloggiarlo nel palazzo di via Brera, gli si trovò²⁵ una camera presso il vicino Istituto dei Figli della Provvidenza. Inoltre per disporre a pieno tempo della sua collaborazione si stabilì di richiedere quanto prima per lui, l'assegnazione di un comando ministeriale permanente presso l'Istituto.

Come primo compito gli si chiese di raccogliere e classificare il materiale bibliografico voltiano esistente presso l'istituto e di preparare un opuscolo ad uso interno dal titolo: «Indice cronologico del cartellario voltiano».

La richiesta di comando per il Massardi fu rapidamente esaudita²⁶ così che, libero dagli impegni didattici, egli poté dedicarsi con passione e fervore crescenti al nuovo lavoro, già dall'estate del 1922, guidato in ciò dai professori Grassi, Somigliana e Volta.

Con tali premesse la preparazione dell'Edizione Nazionale delle Opere di A. Volta sembrava proprio ben avviata soprattutto per la perfetta intesa creatasi ben presto tra il Massardi ed il signor Cesare Morlacchi

²⁴ Ibid.

²⁵ Verb. Comm. Volt.: 13 gen. 1922.

²⁶ «Il Ministro dell'Istruzione ha comandato presso l'Istituto, perché prepari gli autografi per la stampa sotto la guida dei nostri colleghi Prof. Grassi, Somigliana e Volta, il Prof. Francesco Massardi. Alla raccolta delle lettere del Volta, sparse per tutte le biblioteche del mondo, pubbliche e private, attendono il prof. Felice Scolari ed il nostro sempre zelantissimo bibliotecario Cesare Morlacchi... Alla raccolta poi dei fondi necessari ad un'opera così varia e complessa attende con pertinacia ed efficacia singolarissime il collega Prof. Grassi, coadiuvato qui in Italia, dagli Ingegneri Motta e Semenza e, nelle Americhe, dagli Ingegneri Carosio e Calcagno e dall'Architetto Moretti. Tra i valentissimi che hanno portato un contributo generoso alla patriottica impresa, è da segnalare il comasco on. Francesco Somaini». Rendic. Ist. Lomb.: Vol. 54 - pag. 465 - 1922 ed anche: Verb. Comm. Volt.: 11 nov. 1922.



Francesco Massardi (1937)

bibliotecario dell'Istituto Lombardo e distaccato presso la commissione operativa per Volta.

Ma perché Ercolini era stato tanto esplicito nella segnalazione del Massardi alla Commissione Voltiana? Non è qui il caso di parlare della sua figura di uomo e di insegnante; essa è ben nota, e molti dei presenti lo hanno conosciuto ed apprezzato personalmente. Mi sembra più opportuno ricordare la sua personalità di studioso: quando fu proposto alla Commissione egli aveva al proprio attivo già cinque importanti memorie scientifiche pubblicate su «Il Nuovo Cimento», la gloriosa rivista nazionale della Società Italiana di Fisica²⁷.

In quelle memorie, che in totale assommavano a 150 pagine, (praticamente un piccolo trattato) egli affrontava, dimostrando una profonda preparazione fisico-matematica, il problema generale del moto della carica elettrica elementare, l'elettrone, in mezzi densi cristallini, sotto l'azione combinata di campi elettrici e magnetici. Un settore di ricerca teorica largamente studiato a quell'epoca, che ha trovato più tardi il suo sbocco più naturale nella trattazione del moto degli elettroni liberi nei campi elettrici e magnetici delle complesse strutture elettrodiche, richieste per i tubi a vuoto impiegati in radiotecnica, e nelle più svariate applicazioni dell'elettronica. E non è azzardato affermare che con quella sua specifica preparazione fisico-matematica, correggendo lievemente la linea delle sue ricerche, fatto questo ragionevolmente prevedibile perché egli si teneva molto aggiornato sugli sviluppi della fisica del suo tempo, egli sarebbe divenuto ben presto maturo per una cattedra universitaria, o quantomeno avrebbe potuto proporsi come validissimo consulente per l'industria elettronica, che proprio allora nel suo prorompente sviluppo, abbisognava di competenze sempre più profonde e raffinate.

Ma tant'è: egli ormai aveva deciso di dedicarsi a Volta e la sua dedizione al nuovo lavoro fu subito totale ed esaustiva. Già in data 8 novembre 1923 il Prof. Grassi, nel presentare all'assemblea dei Soci dell'Istituto Lombardo il II volume dell'Edizione Voltiana, dopo la cronistoria della sua preparazione così si esprimeva nei suoi riguardi: «Sarei incompleto, e perciò ingiusto, se non ricordassi che nel curarne la stampa ebbe parte anche il prof. Massardi, e se non ricordassi pure un altro collaboratore, di cui tutti conosciamo quanto sia valido e modesto: il Sig. Cesare Morlacchi, prezioso nella lettura degli autografi e nella ricerca degli scritti voltiani od interessanti l'impresa voltiana»²⁸.

²⁷ Cfr. Appendice n. 2: Lavori a stampa del Prof. F. Massardi - dal n. 1 al n. 5.

²⁸ Verb. Comm. Volt.: 11 nov. 1923. Cfr. anche Appendice n. 3.

Si augura quindi che «vista la preziosità della collaborazione del Prof. Massardi, il Ministro della P.I. disponga perché egli possa continuare a prestare la sua intelligente ed entusiasta attività».

Nella stessa seduta, il Prof. Volta jr., cui il Prof. Grassi ha ceduto la parola proseguirà: «non è ora il caso di parlare dello stato dell'impresa nostra: basti oggi l'annuncio che il III volume sull'elettrostatica è ormai pronto e che ier l'altro è stato consegnato all'editore Hoepli. Appunto perché ho avuto mano nei primi due, son ben contento che un pugno più sicuro del mio, quello del Prof. Massardi, abbia afferrato ora la somma del lavoro con fervore e con pazienza quali meglio non si potevano desiderare e quali in questa stessa aula l'istituto ha potuto constatare qualche mese fa».

Il Prof. Volta si riferiva ad una importante ricerca presentata dal Massardi ai Membri dell'Istituto il 5 aprile 1923, il cui titolo era²⁹ «Concordanza di risultati e formule emergenti da manoscritti inediti del Volta con quelli ricavati dalla fisica matematica nella risoluzione del problema generale dell'elettrostatica». Malgrado il grosso e nuovo impegno editoriale aveva trovato l'energia per approfondire in termini moderni il problema dell'induzione elettrostatica che Volta aveva affrontato per primo!

Ma mentre fervevano i lavori preparatori dell'Edizione Nazionale delle Opere di A. Volta³⁰ una seconda ricorrenza voltiana, fatta presente dagli amici comaschi, si avvicinava: il centenario della morte del grande scienziato. Questa, cadendo nel 1927, spinse l'Istituto a proporsi di completare per quell'epoca la stampa di tutti e cinque i rimanenti volumi

²⁹ «L'egregio Prof. Massardi, che di tutta l'opera voltiana ha fatto uno studio profondo e le cui grandi benemeritenze per l'Edizione Nazionale sono lieto di segnalare ancora una volta all'Istituto, ha riassunto, in una comunicazione che sarà presentata oggi, i punti principali delle teorie elettrostatiche voltiane. Io ritengo questo lavoro utilissimo sia per la storia delle teorie fisiche, sia per la conoscenza del pensiero del Volta, che si è esplicato in una serie grandiosa di teorie, logicamente concatenate da questi principi iniziali, fino alla sua massima scoperta». Giudizio del Prof. C. Somigliana espresso nell'adunanza del 5 aprile 1923. Rendic.: Vol. 59 - pag. 293, 1923. Cfr. Appendice n. 2, lavoro n. 6.

³⁰ «Tra qualche mese sarà pubblicato il III volume sull'elettrostatica, già in gran parte stampato. La Commissione esecutiva, che vi attende con zelo infaticato, è costituita dai colleghi M.E. Prof. Francesco Grassi e SS.CC. (Soci corrispondenti) Prof. Carlo Somigliana e Luigi Volta. Guidato da essa il Prof. Francesco Massardi raccoglie, scevra, esamina, controlla, prepara il materiale scientifico pei volumi che seguiranno, ed il Prof. Felice Scolari raduna e riordina l'ampia corrispondenza scientifica e familiare del sommo Comasco, per l'ultimo dei sette volumi che si presume basteranno a contenere la parte sostanziale ed imperitura delle sue opere». Parole del Prof. Murani, Presidente. Rendic. Ist. Lomb.: Vol. 58 - pag. 46, 1925.

previsti: un lavoro da forzati, per il Massardi ed il Morlacchi, dato che tutto il lavoro ricadeva ormai su di loro. Si trattava di riuscire nell'impresa di pubblicare un volume di circa 500 pagine all'anno³¹! La meta prefissata fu mancata per poco, ma solo per problemi di stampa, perché i manoscritti erano praticamente pronti alla fine del 1927.

Nel maggio del 1925, in pieno sforzo di preparazione dell'Edizione, il senatore comasco, On. F. Somaini comunicava all'Istituto la sua intenzione³² di far erigere, a proprie spese, in Como un Tempio Museo nel quale raccogliere e custodire tutti i cimeli voltiani, che avrebbe fatto ricostruire.

Anche il Tempio lo si voleva pronto per il 1927 e pronta anche la più completa raccolta di cimeli voltiani fedelmente ricostruiti, ma non «solo ricostruiti»; «essi dovevano essere realmente funzionanti così come lo erano stati nelle mani del loro ideatore³³!».

Per questo impegnativo lavoro il Somaini chiedeva al Massardi, tant'era ormai la sua fama, di assumere la presidenza della Commissione

³¹ Verb. Comm. Volt.: 16 dic. 1923. Il programma concordato con il prof. Massardi prevedeva l'uscita del 4° volume entro il 1925 e quella del 5° nel 1926. Ma in occasione dell'adunanza del 29 aprile 1926, nel presentare ai colleghi il III volume delle Opere di Volta, il Prof. C. Somigliana concludeva tracciando così il programma di lavoro per l'immediato futuro: «Questo terzo volume non contiene tutta la produzione voltiana sull'elettrostatica. Ne seguirà un altro, il quarto della serie, già a quest'ora quasi per intero stampato, contenente scritti per la maggior parte inediti, riguardanti l'elettrometria, di cui Volta appare il fondatore. Il quinto volume conterrà gli scritti sulla meteorologia, e la sua preparazione è quasi completa. Nel sesto troveranno posto gli studi sul calore, sulla tensione dei vapori saturi, sulla dilatazione dell'aria, sull'eudiometro. Rendic. Ist. Lomb.: Vol. 59 - pag. 190, 1926. Cfr. anche Appendice n. 4: Presentazioni ufficiali dei volumi dell'Edizione Nazionale delle Opere di Alessandro Volta.

³² «La Sotto Commissione per l'Edizione Nazionale delle Opere di Alessandro Volta, nella sua seduta del 2 maggio 1925, avendo avuto notizie della proposta dell'on. Francesco Somaini, di erigere in Como un Museo Voltiano, che facendo rivivere i Cimeli disgraziatamente distrutti, raccogla in un tutto la grandiosa opera Voltiana, e contribuisca a rendere perciò più interessanti le onoranze che la città natale si appresta a tributare al grande Fisico nel centenario del 1927, plaude alla munificente iniziativa dell'on. Somaini, e si riserva di favorire l'attuazione della sua proposta, fornendo i dati per la ricostruzione dei Cimeli e autorizzando la riproduzione fotografica dei documenti. Rendic. Ist. Lomb.: 58 - pag. 374, 1925. Discutendo in Commissione la proposta dell'on. Somaini, il Prof. Grassi aveva comunicato di aver rifiutato di dirigere la ricostruzione dei cimeli che avrebbero dovuto essere esposti nel tempio. Inoltre egli aveva proposto che per le onoranze a Volta nel centenario della morte fossero concesse solo fotografie da riprendere sotto la diretta sorveglianza del Massardi. Verb. Comm. Volt.: 2 maggio 1925.

³³ Appendice n. 3. «Il Tempio Voltiano». Presentazione dell'On. Sen. Francesco Somaini. La bella struttura in stile classico del Tempio Voltiano di Como, che in Italia detiene probabilmente il primato di essere diffusa nel massimo numero di copie, possiede forse anche quello di essere la meno conosciuta. Stampata sul retro della diffusissima banconota da 10.000 L., sono certamente pochi gli italiani in grado di riconoscerla e di associarla al più famoso ritratto del Volta riprodotto sulla faccia anteriore.

Comasca per le onoranze a Volta e di guidare il gruppo di persone che avrebbe provveduto alla ricostruzione dei cimeli. Ma i colleghi della Commissione milanese pur dichiarandosi lusingati per il riconoscimento che gli veniva riservato, lo pregano di declinare l'invito per non rallentare il lavoro dell'Edizione³⁴.

Massardi lo declinerà, l'invito; ma per accontentare almeno in parte l'On. Somaini accetterà l'incarico di preparare una guida per i futuri visitatori del Museo Voltiano con la descrizione dei cimeli, preceduta da un sintetico commento sull'opera del Volta.

La guida da lui preparata, stampata e ristampata più volte era ancora in vendita alcuni anni or sono presso il Tempio³⁵.

Ma rimaneva insoluto il problema della ricostruzione dei cimeli a partire dai pochi resti consunti recuperati tra le macerie della distrutta mostra del 1899: i professori Amerio, Murani e Grassi avevano molto meditato e scritto su quei cimeli quando erano presso l'Istituto, e ne potevano far rivivere funzioni e significato. Al Sig. Morlacchi i cimeli erano familiari «per averli custoditi per anni con religioso rispetto ed amore»; ma nessuno di loro sarebbe stato in grado di assumere la responsabilità del paziente e delicato compito di ricostruirli partendo da quei resti deturpati, e farli rivivere secondo il vivissimo desiderio dell'On. Somaini.

Ed ecco, è ancora lui, il Massardi, l'uomo ormai indispensabile per tutta l'impresa voltiana, ad indicare la persona adatta nell'amico suo e collega, il geometra Ottavio Trainini, la cui personalità è presentata con rara maestria nel necrologio del collega Vincenzo Lonati³⁶.

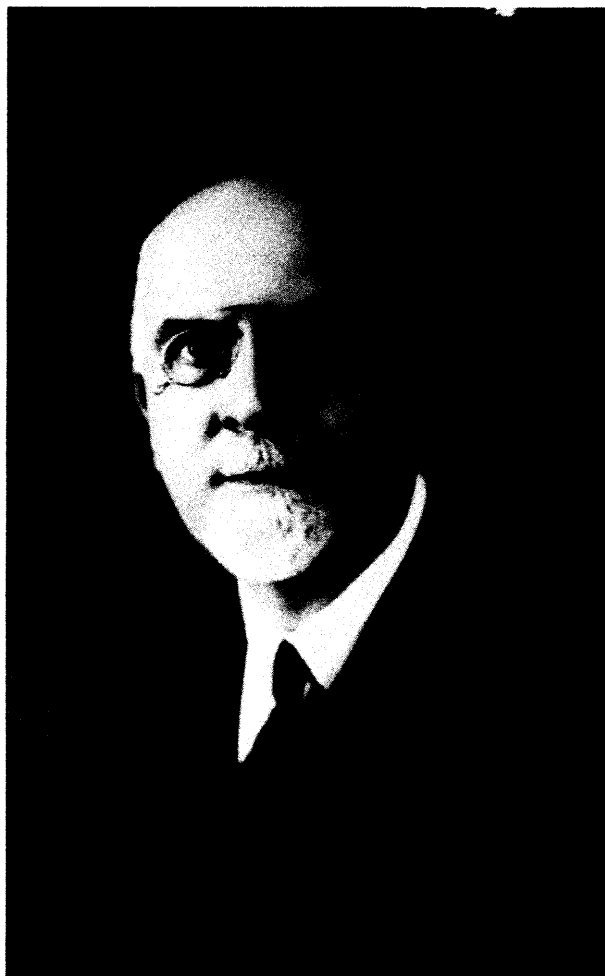
Trainini, nato a Brescia il 26 giugno del 1872, nel 1892 si era anche lui diplomato come Massardi, all'Istituto Tecnico Nicolò Tartaglia. Grande appassionato di cose tecniche, nel 1901 è insignito del diploma con medaglia d'argento in elettrotecnica quale insegnante benemerito della scuola serale Moretto di Brescia.

Assistente di laboratorio nelle scuole governative, era ben noto per la sua grande esperienza nella costruzione e manipolazione di apparati

³⁴ Verb. Comm. Volt.: 23 nov. 1926. In quella seduta il Prof. Somigliana gli concederà solo di collaborare con il Prof. Trainini, il collega che sarà proposto da Massardi, per la ricostruzione dei Cimeli per il Tempio di Como.

³⁵ Cfr. Appendice n. 2. Lavori n. 16 e 20.

³⁶ «Ottavio Trainini»: Necrologio di Vincenzo Lonati. *Commentari di Ateneo Brescia*: pag. 194, 1950.



Geom. Ottavio Trainini (1937).

fisici, tanto che gli venne più volte dato l'incarico di organizzare stazioni meteorologiche complete e laboratori per la didattica della Fisica.

Di indole generosamente servizievole, ma schivo e modesto, era necessario un amico ed estimatore come il Massardi per trarlo dalla sua routine quotidiana e presentarlo alla Commissione comasca come l'unica persona in grado di provvedere ad un'accurata ricostruzione dei cimeli voltiani secondo i desiderata dell'On. Somaini.

Eccolo così dal 1926 al 1928, impegnato in quel delicato lavoro, intento a raccogliere dati, documenti e testimonianze sulla struttura originale di quegli apparecchi, per ridisegnarli fissando le prescrizioni e le modalità di esecuzione del lavoro, e per verificarne il funzionamento a costruzione ultimata.

Tutta la gran mole di lavoro urgente ed esaltante da lui svolto in quei tre anni è testimoniata da sei grosse cartelle custodite nell'archivio del Tempio Voltiano di Como classificate sotto la voce «Studi del geometra Ottavio Trainini per la ricostruzione dei cimeli voltiani³⁷».

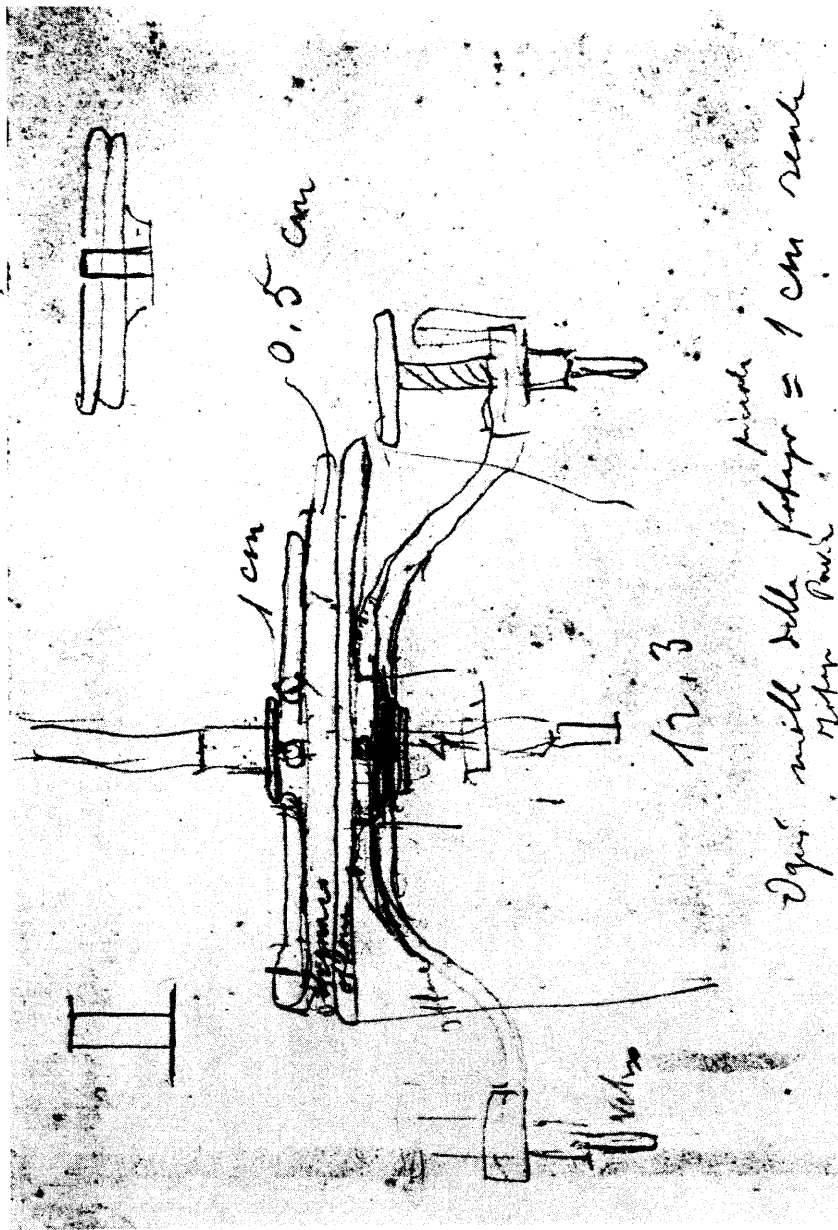
Ognuna delle sei cartelle racchiude dalle quindici alle venti cartellette, ordinate alfabeticamente, ciascuna delle quali contiene le riproduzioni e le descrizioni degli apparati costruiti dal Volta e di quelli usati personalmente da lui, tratte dalla edizione delle Opere Voltiane stampata dall'Antinori a Firenze nel 1823, o da molti altri libri italiani e stranieri!

Nelle cartellette sono custoditi, anche, tracciati su fogli da disegno recuperati dai saggi scolastici dei suoi allievi di Brescia, o ricalcati su veline, numerosi schizzi preparatori per la stesura definitiva dei disegni da fornire ai laboratori incaricati della esecuzione del lavoro di ricostruzione.

Nell'ultima delle sei cartelle è contenuto anche un esauriente indice delle voci scientifiche e tecniche ricavate dai molti libri consultati. L'elenco inizia con le voci «animali, aria infiammabile, accendilume»... e termina con... «venticello elettrico, vapori mefitici, vista (vedi occhi), zoccoli isolanti». Quell'elenco ovviamente, gli serviva per rintracciare rapidamente nelle varie cartellette le informazioni relative agli apparati dei quali fosse stata riconosciuta l'opportunità della ricostruzione.

Non vi sono purtroppo esemplari di disegni definitivi: è presumibile che questi siano stati consegnati alle officine ed ai laboratori che, sotto

³⁷ Le cartelle sono custodite nell'Archivio del Tempio Voltiano in Como con la classificazione A; 4; 1-6.



Schizzo del geom. O. Trainini per la ricostruzione di un elettroforo condensatore. (Milano, Istituto Lombardo di Scienze lettere ed arti).



Uno dei cimeli ricostruito dal geom. O. Trainini per il Tempio Voltiano.

la sua supervisione, hanno eseguito il lavoro finale e quindi che siano andati persi. È possibile che alcuni dei lavori di ricostruzione abbiano avuto luogo nei laboratori dell'Università di Pavia o del Politecnico di Milano, poiché in codesti Istituti erano od erano stati titolari della cattedra di Fisica i Proff. Amerio e Murani, membri insieme al Prof. Massardi, al tecnico Trainini ed al Sig. Morlacchi, della Commissione incaricata dall'On. Somaini del ripristino degli apparecchi voltiani³⁸.

Mentre il Trainini procedeva nel suo delicato ed impegnativo lavoro, il Massardi, benché alacremenente assorbito dal suo compito di organizzazione e preparazione dei volumi dell'Edizione Nazionale trovava il tempo di redigere per conto dell'Associazione Elettrotecnica Italiana un volume di oltre 500 pagine corredandolo di 6 monografie esplicative degli indici di ciascun volume³⁹. E quasi non bastasse, riusciva a selezionare tra i lavori inediti del Volta quelli relativi alle leggi dei vapori, per preparare con il prof. Grassi un'accurata ed esauriente dimostrazione della priorità del Volta sul Dalton nella scoperta di quelle leggi⁴⁰.

Sul piano nazionale la preparazione delle onoranze per il centenario della morte, procedeva speditamente con la costituzione di due comitati, uno, d'onore⁴¹, il cui presidente era il capo del governo, Cav. Benito Mussolini, l'altro, esecutivo⁴², presieduto da Guglielmo Marconi e

³⁸ Le parti in vetro degli apparati voltiani sono state ricostruite nelle vetrerie in Grandate, di Murano e di Milano dal Sig. Giovanni Cogni della ditta C. Erba e dal comasco Sig. Leonardo Arcellati. Da «Il Tempio Voltiano» - Presentazione dell'On. Sen. F. Somaini.

³⁹ Cfr. Appendice n. 2. Lavoro n. 11 - «L'opera di Alessandro Volta; scelta di scritti pubblicati a cura dell'Associazione Elettrica Italiana». Come pure i lavori n. 12: «Monografie originali su ciascuno dei volumi dell'Edizione Nazionale delle Opere di A. Volta» e n. 13: «Appendice con le ultime monografie originali sul VI e VII volume dell'Edizione Nazionale».

⁴⁰ Cfr. in Appendice n. 4. «Relazione del Prof. F. Grassi sulla priorità del Volta nelle leggi dei gas ecc.».

⁴¹ Del Comitato d'Onore, costituito sotto l'alto Patronato di S.M. il Re, facevano parte: S.E. il Cav. Benito Mussolini (Presidente); S.E. il Card. Tosi Eugenio Arciv. di Milano; S.E. il Maresc. d'Italia Diaz Sen. Armando Duca delle Vittorie; S.E. Grand'Amm. Thaon di Revel Sen. Paolo, Duca del Mare; S.E. Tittoni Sen. Tommaso, Presidente del Senato del Regno; Somigliana nob. Prof. Dott. Carlo, per la città di Como; Fantoli Prof. Ing. Gaudenzio, Direttore del Politecnico di Milano.

In: «*Voltiana*», pag. 9, 1927.

⁴² Del Comitato Esecutivo facevano parte: Marconi On. Sen. Guglielmo, Marconi's House Londra (Presidente Onorario); Medail Cav. Uff. Avv. Enrico - Como (Presidente effettivo); Bernasconi Comm. Giuseppe, Presidente Fed. Eserc. Commerc. e Ind. Como (Vice presidente); Brambilla gr. Uff. Enea, Commiss. Regio Camera Comm. Como; Braghenti Cav. Uff. Luigi, Presid. Ass. Ind. Fabbr. Seterie; Majorana Comm. Prof. Dott. Quirino, Pres. Soc. It. Fis.; Musa Comm. Ing. Enrico - Como (Segretario).

In: «*Voltiana*», pag. 10, 1927.

dal Cav. Enrico Medail di Como, affiancati da dieci commissioni istituite per curare i diversi settori della manifestazione, settori che spaziavano dai problemi legali e finanziari a quelli propagandistici⁴³.

Il Massardi faceva parte della «Commissione per gli studi voltiani, la stampa e la pubblicità» ed il suo lavoro era altamente apprezzato. La rivista «Voltiana» così in un suo editoriale scriveva tra l'altro⁴⁴: «ma la fortuna maggiore della Commissione è quella di aver trovato un collaboratore provvidenziale nel Prof. Francesco Massardi cui è affidato il riordinamento e la pubblicazione della parte scientifica: la più importante, la più difficile, la più meticolosa. Più volte ci è avvenuto di lodarlo in questa rivista di cui egli è prezioso ed ammirato collaboratore; ma diremo qui una volta per tutte, che ogni lode anche superlativa non potrebbe mai pareggiare il suo merito vero; il quale non può essere stimato al suo giusto valore se non da chi lavora con lui e lo segue quotidianamente nelle sue pazienti ed intelligentissime fatiche».

Le iniziative scientifiche delle manifestazioni raggiunsero il loro culmine quando i membri del congresso organizzato dalla Società Italiana di Fisica, tra i quali erano presenti molti premi Nobel attuali e futuri⁴⁵, per solennizzare le onoranze a Volta, si trasferirono a Pavia, nell'aula dove lui aveva insegnato per tanti anni.

In quell'aula, dopo una relazione del Prof. A. Amerio sulla priorità del Volta nella scoperta delle leggi dei gas, il Prof. Q. Majorana propose a quegli autorevoli congressisti che si esprimesse un voto solenne perché in avvenire, «nel titolo delle leggi dei gas al nome di Gay-Lussac venisse

⁴³ Erano costituite 10 Commissioni: 1. Commissione Legale; 2. Commissione Finanza; 3. Commissione Amministrativa; 4. Commissione Esercizio ed Economato; 5. Commissione per le Costruzioni; 6. Commissione per gli Studi Voltiani; 7. Commissione per i Congressi Scientifici; 8. Commissione per le Mostre Contemporanee; 9. Commissione per l'Esposizione Internazionale delle Comunicazioni Elettriche; 10. Commissione per l'Esposizione Nazionale Serica.

Della Commissione per gli studi voltiani, presieduta dal Prof. Felice Scolari, facevano parte, unici non comaschi, il Prof. Francesco Massardi ed il Cav. Cesare Morlacchi. «*Voltiana*»: pag. 10 e seg., 1927.

⁴⁴ «*Voltiana*» è una rivista che ha avuto vita durante tutto il 1927, anno del centenario della morte di Alessandro Volta. La citazione del Massardi è riferita nell'editoriale di pag. 398 a firma: «Segreteria Generale».

⁴⁵ I premi Nobel erano: H.A. Lorentz (London); P. Zeeman (Amsterdam); A.A. Michelson (Chicago); G. Marconi (London); M. Von Laue (Frankfurt o/M.); W.H. Bragg (London); M. Planck (Berlin); N. Bohr (Copenhagen); R.A. Millikan (Pasadena); M. Siegbahn (Upsala); J. Franck (Gottingen); Perrin (Paris); A.H. Compton (Chicago). Ed inoltre 5 futuri premi Nobel: O.W. Richardson (London); L.V. de Broglie (Paris); W. Heisenberg (Lipzig); E. Fermi (Roma); O. Stern (Pittsburg Pa.).

indissolubilmente associato quello del Volta»⁴⁶.

Il congresso approvò unanimemente la proposta, ma è desolante dover rilevare come essa non sia stata raccolta neppure da tutti gli autori italiani.

Negli atti dell'Istituto Lombardo si ricorda ancora che il Prof. Amerio, pur disponendo delle prove irrefutabili raccolte dal Massardi, non richiese un'analogia priorità sul Dalton per la legge dei vapori, perché Volta non aveva mai presentato i suoi dati, ottenuti sperimentalmente, in forma organica come quelli dei gas⁴⁷.

In occasione del Congresso dei Fisici venne rilanciata anche l'iniziativa per la ricerca e la raccolta di altri manoscritti voltiani sparsi per il mondo od esistenti presso biblioteche private, anche sottoforma di riproduzioni fotografiche. L'iniziativa assunta dalla rivista «Voltiana» prevedeva anche la raccolta di scritti o libri che avessero per oggetto Volta: ...«E non basta ancora; alla precedente preghiera ne aggiungiamo una seconda: l'importanza degli autografi voltiani è tanto evidente che non può sfuggire ad alcuno; ma importantissimi sono pure i libri del Volta e quelli che trattano della sua vita e delle sue opere, e che non è facile rintracciare anche se pubblicati in anni non molto lontani. È pertanto assai desiderabili che questi libri siano raccolti tutti quanti e non ne manchi alcuno.

Quando, quattro anni or sono, venne fatta questa medesima preghiera per mezzo dei giornali di Como, sapete quanti furono coloro che risposero all'appello? È sconsolante dirlo: solo tre! Un modesto lavoratore di oreficeria, regalò le «Lettere Voltiane» (ed. Pesaro); un attivissimo lavoratore della mensa si privò di buon grado della «Vita di A. Volta» scritta da Tommaso Bianchi; ed una cortesissima gentildonna di Menaggio, che donò due vecchie riviste ed una copia dell'«Elogio» del Fisico scritto da Francesco Mocchetti. Punto e... basta!»⁴⁸ (Non è

⁴⁶ Atti del Congresso Internazionale dei Fisici: 11-20 settembre; 1927 Como — Vol. II - pag. 619 - Zanichelli Bologna, 1928.

La nota del Prof. Alessandro Amerio era stata già pubblicata ne «Il Nuovo Cimento» Anno IV - pag. 241, 1927. Testo della proposta avanzata dal Prof. Majorana: «...In seguito alle conclusioni del prof. A. Amerio questo autorevole Congresso Internazionale dei Fisici, riconosciuta la priorità del Volta nella scoperta della legge che il coefficiente di dilatazione dell'aria è costante, esprime il voto che in prossimo avvenire sia universalmente associato al nome del Gay-Lussac quello del Volta nel titolo delle leggi della dilatazione dei gas».

⁴⁷ Rendic. Ist. Lomb.: Vol. 62 - pag. 601, 1929. Cfr. ancora in Appendice n. 4: Relazione del M.E. Prof. F. Grassi sulle priorità del Volta. Mario Sala - La priorità del Volta sulla legge del Gay - Lussac; in «Voltiana» pag. 257, 1926.

⁴⁸ Da: «Voltiana» pag. 48, 1926.

dato sapere l'esito di questo secondo accorato appello ai comaschi per la gloria di Volta).

Durante il Congresso di Fisica vennero posti in mostra i primi quattro volumi dell'Edizione Nazionale delle Opere di Alessandro Volta, mentre la presentazione dei rimanenti tre volumi seguì a brevi intervalli di tempo per opera dei Proff. F. Grassi e F. Massardi⁴⁹. Al Massardi in particolare fu chiesto d'illustrare ai Membri dell'Istituto Lombardo il contenuto scientifico⁵⁰ del VI e del VII volume.

Ripresa la vita normale, la Commissione Voltiana dell'Istituto poté rilevare che nei suoi archivi giaceva ancora non analizzata una notevole raccolta di documenti costituiti essenzialmente da lettere che il Volta aveva scambiato con scienziati di tutto il mondo, e con amici e parenti. Venne così presa la decisione di raccogliere tutto quel materiale in un ulteriore volume⁵¹; ma le cose finirono per andare così:

«1663 lettere, di cui 1164 inedite, ripartite in 5 volumi di 500-600 pagine l'uno; arricchiti da un centinaio di tavole illustrate fuori testo e da più di 5000 tra note, osservazioni, notizie e fonti bibliografiche; ordinati e compilati da quell'impareggiabile uomo che è il Prof. Massardi, sicuro e profondo conoscitore dell'opera e della vita di Volta; pubblicati a cura della Commissione Nazionale Voltiana sotto gli auspici dell'Istituto Lombardo di Scienze e Lettere, e della Società Italiana di Fisica; stampati in quarto grande dalla ditta Allegretti di Milano per conto della casa editrice Zanichelli di Bologna».

Così il Prof. Polvani annunciava l'uscita dei primi quattro volumi dell'epistolario in occasione delle giornate della Scienza organizzate dal C.N.R. alla Fiera Campionaria di Milano il 13 aprile 1951.

⁴⁹ Cfr. Appendice n. 4. Presentazioni ufficiali dei sette Volumi dell'Ediz. Nazionale delle Opere di Alessandro Volta.

⁵⁰ Cfr. App. n. 2. Lavori a stampa del Prof. Massardi n. 17 e n. 18 ed anche Appendice n. 4.

⁵¹ «Nel corso della preparazione dell'Opera la commissione, che ha voluto dare degna collocazione al «Cartellario Voltiano», e creare una Biblioteca Voltiana, è venuta nell'opinione che è necessario far seguire ai volumi pubblicati un Epistolario che contenga le lettere di carattere non strettamente scientifico, importanti per conoscere molti aspetti della vita del nostro e completare la conoscenza della sua personalità scientifica ed umana. Questo volume costituirà, senza mancare di contenuto scientifico, un necessario compimento dell'opera tutta. Accostandoci al meno severo e più agile lavoro della preparazione dell'epistolario, possiamo trarre i migliori auspici per esso; attendendo con amore ad arricchire la biblioteca voltiana attorno al tesoro del cartellario, possiamo con legittimo orgoglio e con sicura fede presagire che il nostro Istituto rimarrà per sempre il primo ed il più fervido focolare degli studi sull'opera di Alessandro Volta, come è sua tradizione gloriosa e suo nobilissimo dovere». Rendic. Ist. Lomb.: Vol. 60 - pag. 755, 1927 e, Vol. 62 - pag. 600, 1929.

Ma allora, dopo l'Edizione Nazionale delle Opere, tutto era proceduto al meglio? «Non proprio!»: se la pubblicazione delle opere scientifiche del Volta aveva potuto ultimarsi in un periodo di euforia e di entusiasmo, l'epistolario, malgrado le più ottimistiche previsioni, ebbe invece una gestazione tormentata ed infelice. E tormentata, e più ancora sofferta, fu la fatica dei suoi principali ed ormai quasi unici artefici, il Massardi ed il Morlacchi (il vecchio e fedele bibliotecario dell'Istituto).

I testi del primo volume dell'epistolario erano già pronti alla fine del 1933, ma terminato il grosso impegno delle Opere Nazionali del Volta, tirava aria di stanca⁵². C'erano da risolvere non pochi problemi economici, l'acquisto di un congruo quantitativo di carta, e soprattutto la ricerca ed il ritrovamento di un nuovo editore, perché l'Hoeppli, constatata la scarsa remuneratività dell'Edizione delle Opere, aveva rinunciato a quella dell'Epistolario.

La carta venne rintracciata in Puglia presso le cartiere Burgo che offrirono della bella carta filigranata (50 quintali) ad un prezzo di favore; e dopo diversi insuccessi si trovò a Firenze, nella persona di un certo dott. Cya, anche l'editore disposto a tentare la ventura della stampa dei nuovi autografi; ma affidatigli i preziosi manoscritti ci si accorse ben presto di non aver avuto buona sorte⁵³. Passarono così settimane, poi mesi, poi anni prima che si parlasse di iniziare la stampa: anzi, arrivarono prima le minacce di guerra, poi la guerra e con la guerra il finimondo.

Dal 1933 al 1939 la vecchia Commissione Voltiana si era riunita ancora, ma saltuariamente e solo per analizzare e selezionare il materiale che le proveniva, tramite il suo sempre solerte segretario Morlacchi, dai molti centri culturali europei contattati. Massardi d'altra parte, pur in servizio quale docente al Liceo Arnaldo di Brescia, con immutata passione vagliava, studiava, ordinava gli scritti, e li commentava, lavorando spesso ore ed ore nella sala voltiana dell'Istituto Lombardo, sala solenne ed austera, ma poco illuminata, così che l'applicazione e lo sforzo

⁵² Benché la Commissione Voltiana si riunisse ancora, a partire dal 1930 in poi, nei Rendiconti non appaiono più notizie dei suoi lavori, e del periodo dal 1930 al 1940 non è stato neppure possibile rintracciare i verbali della Commissione. Le notizie che si riferiscono a questo periodo sono state ricavate direttamente da una raccolta di lettere scritte dal Cav. Morlacchi al Prof. Massardi. L'ultimo verbale della Commissione Voltiana relativa a questo periodo è del 19 luglio 1930 ed il primo successivo del 1940 è in data 21 marzo. A questa data la Commissione è costituita dai Proff. Porro presidente, Alessandro Amerio, Giovanni Polvani, Luigi Volta, Arrigo Solmi Sen., e Carlo Somigliana.

⁵³ Si veda più avanti la nota n. 76.

lo frastornavano al punto «da creargli qualche difficoltà di parola»⁵⁴.

Dal 1939, per tutto il tempo di guerra e nell'immediato dopoguerra, le riunioni della Commissione dovettero ulteriormente rarefarsi, ma non cessarono mai totalmente, come risulta dai verbali raccolti con solerte precisione dal Morlacchi. Nel luglio del 1940 la si ritrova riunita per discutere i provvedimenti da assumere in vista dell'attività bellica per evitare i pericoli di dispersione o trafugamento dei documenti voltiani originali⁵⁵ e cercare di ottenere i fondi necessari per trasferirli presso la Sovraintendenza ai Monumenti di Milano.

Anche al Massardi proprio in quel periodo si presenterà un preoccupante problema personale: la scadenza del suo rinnovato comando presso la Commissione e, fulmine a ciel sereno, un imprevisto trasferimento a Biella⁵⁶ con l'obbligo di tenere le lezioni pena la perdita dello stipendio.

Dai documenti che è stato possibile consultare non è chiaro come la Commissione sia riuscita a tamponare la situazione del Massardi: sembra che la scappatoia sia consistita nel farlo aggregare alla biblioteca Braidense dell'Istituto Lombardo dopo averlo fatto transitare per trasferimento al Liceo Parini di Milano; tuttavia le manovre di salvataggio messe in atto per aiutare Massardi, finiranno col risultare troppo complesse per l'amministrazione burocratica che per di più doveva funzionare in un clima di guerra e, sia pure a fin di bene, determineranno nel seguito altri non indifferenti guai al povero Prof. Massardi. Se ne conoscerà il peso leggendo le numerose lettere che egli scambierà con il signor Morlacchi negli anni successivi al 1942⁵⁷.

L'urgenza di proteggere e salvaguardare i manoscritti voltiani aveva convinto la Commissione dell'opportunità di depositarli nelle cantine dell'Istituto, ma qui oltre al pericolo delle bombe (alcune erano già cadute nei pressi dell'Istituto danneggiando il vicino edificio che ospitava l'Accademia di Brera) un altro pericolo insidiava i manoscritti: l'umidità⁵⁸. Per garantire la conservazione del prezioso materiale verranno discussi altri provvedimenti: il Prof. Polvani avanzava la proposta di trasferirli in Toscana al Mugello od a Poggio Imperatore; altri

⁵⁴ Necrologio di Francesco Massardi - Comm. Ateneo Brescia, pag. 281, 1957.

⁵⁵ Verb. Comm. Voltiana: 18 luglio 1940.

⁵⁶ Verb. Comm. Voltiana: 3 dic. 1940.

⁵⁷ Cfr. Appendice n. 6 - «Appunti sulle vicissitudini amministrative del Prof. Massardi».

⁵⁸ Verb. Comm. Voltiana: 24 nov. 1942.

di trasportarli tutti a Lomazzo nella villa dell'Ing. Eugenio Somaini (figlio del benemerito on. Francesco) dove egli pensava di raccogliere tutti i volumi ed i cimeli del Tempio Voltiano.

Ma nessuna delle proposte appariva totalmente adeguata; Massardi, che per il fatto di essere terziario francescano aveva buoni rapporti con il padre Priore del convento di Saiano, Padre Leonardo, suggerì di trasferire tutto in quel convento, dove egli facendosi ospitare dai frati, avrebbe potuto continuare il lavoro e nel tempo stesso custodire e sorvegliare i manoscritti⁵⁹. Accolta la soluzione Massardi, lui stesso fu incaricato del trasferimento del materiale, che ebbe luogo il primo febbraio del 1943 con un trasporto speciale autorizzato dal prefetto.

Approfittando dell'ospitalità dei frati l'Istituto inviò poi a Saiano molto altro importante materiale documentario e librario⁶⁰. Come contributo per le spese di ospitalità del Massardi presso il Convento venne inviata al Padre Leonardo, Priore del Convento, la somma di L. 2000 e su proposta del Massardi, come riconoscimento della collaborazione offerta dal Padre Priore per la traduzione degli originali latini del Volta, verrà elargito un secondo contributo di L. 2000. Analogo compenso venne offerto anche ad un amico del Massardi, il sig. Costantino Facchi, per la sua «certosina collaborazione» prestata, durante il soggiorno a Saiano, per la preparazione dell'epistolario⁶¹.

A riconoscimento di tutte le attività svolte dal Massardi per la salvaguardia del materiale voltiano e durante la sua permanenza al Convento, la Commissione ebbe finalmente la sensibilità di aumentargli il compenso che gli passava portandolo dalle 1500 L. mensili alle 2000⁶².

Malgrado le difficoltà di comunicazione con Milano il lavoro presso i frati di Saiano si svolgeva serenamente e con ottimo rendimento,

⁵⁹ Verb. Comm. Voltiana: 4 dic. 1942.

⁶⁰ «Siccome la Presidenza del R. Istituto Lombardo ha grande fiducia in Lei e nei bravi e buoni Frati che la ospitano e che ospitano già il materiale della R. Commissione Voltiana, così la Presidenza ha deciso di affidare al Convento di Saiano anche altri volumi; ed accoglie di buon grado la proposta di incaricare i di Lei cugini negozianti in ferramenta, additatici nella sua lettera del 29 giugno scorso; i quali ci farebbero il grande favore di indicare un loro corriere fidato, che venga a Milano ed a Brera a prelevare la cassa dal R. Istituto per portarla a Brescia presso il Convento di S. Gaetano, da dove i di Lei Frati di Saiano caricherebbero in seguito la cassa sul loro carretto per portarla al Convento. Quanto disturbo per Lei ed i buoni Frati! Io La pregherei di voler informare di ciò i Suoi cugini e dare loro la metà del foglietto qui accluso, che servirà di presentazione al corriere che verrà a Brera a ritirare la cassa: così si avrà la certezza che la persona che si presenterà sarà quella veramente mandata da loro». Lettera del Cav. Morlacchi del 14 luglio 1943.

⁶¹ Verb. Comm. Voltiana: 8 agosto 1943.

⁶² Verb. Comm. Voltiana: 28 sett. 1943.

ma ben presto un imprevisto e minaccioso evento si profilava all'orizzonte: la voce di una possibile requisizione del Convento per farne un ospedale militare⁶³.

Poi le voci si fecero più insistenti, ed infine ai primi di settembre ecco arrivare le avanguardie tedesche e la requisizione del Convento divenire un fatto certo: e per il Massardi non c'era modo nè tempo di consultarsi con i membri della Commissione, quasi tutti ormai sfollati da Milano! Così egli si assume la responsabilità di trasferire tutto il materiale nella sua casetta di Sulzano sul lago d'Iseo, aiutato in questa operazione dai suoi cugini negozianti in ferramenta che già si erano prestati per trasferire da Milano al Convento alcuni dei carichi di materiale dell'Istituto Lombardo⁶⁴: così i manoscritti voltiani rimarranno custoditi per circa un anno nella sua casetta di Sulzano, dove egli continuerà coscienziosamente il lavoro: «...qui continuo il lavoro sulle copie e sulle note che provvidenzialmente e tempestivamente avevo preparato. Sarà un lavoro da rivedere dalla prima all'ultima parola, ma frattanto lo scheletro e l'intelaiatura del VI ed ultimo volume prenderanno la loro consistenza. Tanto che sarà possibile stenderne anche la corrispondente relazione.

Rimarrà il lavoro di collocazione delle copie con le fonti, di connessione e di apposizione delle note. Ma frattanto ogni lettera avrà il suo frontespizio con la stesura degli argomenti e delle fonti. Per passare alla connessione occorrerà prima preparare tutto il lavoro di schedatura che si farà quando ogni lettera avrà ricevuto il suo numero; ciò che sarà possibile dopo la definitiva sistemazione delle lettere. Comunque presumo non sarà da fare il lavoro già fatto, cioè la parte generale, materiale e di concetto. Ora questo lavoro generale mi è possibile portarlo avanti ed anche a compimento solo per le previdenze prese in tempo. Ed in proposito dobbiamo tanta riconoscenza all'amico Sig. Facchi che in tanti mesi, con un'applicazione così attiva, solerte e diligente mi ha preparato il materiale necessario.

Le scrivo dal mio studio tranquillo e segregato collocato al piano superiore di casa mia, lontano dai rumori della casa. Peccato che ora si avvicini l'inverno e con l'inverno il freddo, qui a Sulzano abbastanza rigido già per tempo. La questione del riscaldamento è una questione

⁶³ Ibidem.

⁶⁴ Verb. Comm. Voltiana: 1° sett. 1943. Si noti la discrepanza tra il contenuto del verbale del 28 settembre e quello del 1° settembre, rispetto alle date che dovrebbero essere invertite.

grave: a lavorare non posso scendere nella stanza di soggiorno della mia famiglia, ove le mie donne, si capisce sono donne, fanno un po' il loro mercatino. Posso autorizzarmi a provvedere un po' di legna per la stufa? Farò economia perché la legna costa quel che costa, ma volendo lavorare non si può fare a meno, soprattutto a 65 anni, di fare i conti col freddo e con l'umidità. Lo so, il Muratori ha scritto colonne di volumi vincendo l'intrizzimento delle dita allo scaldamani: cosa vuole, io sono ben lungi dall'essere il Muratori, quindi anche col freddo vengo a patti⁶⁵».

Ma alla fine del 1944, in seguito a voci allarmanti e sempre più insistenti di una difesa ad oltranza che i fascisti ed i tedeschi avrebbero in programma di organizzare in Valtellina, Massardi dovrà confidare il suo segreto e le sue preoccupazioni al parroco di Sulzano, Don Vittorio Laffranchi, che gli suggerirà di farne parte anche al Podestà di Sale Marasino, cui spetta il controllo di Sulzano. L'8 ottobre '44 verrà organizzato⁶⁶ nella casa del Parroco un incontro del Massardi, con il sig. Casimiro Bertelli, podestà di Sale Marasino, ed il sig. Antonino Amedeo segretario comunale. Si discute su come meglio tutelare e difendere il materiale, che sta tanto a cuore al Massardi; il Podestà suggerisce che si potrebbe sotterrarlo in qualche locale mortuario del cimitero di Sale, dopo averlo messo in casse di legno rinchiuso in involucri di ferro. Il Parroco propone invece di murare le casse in un androne sottostante all'organo, oppure nel muro maestro di tramontana della chiesa di Sulzano od in quello di mezzogiorno che dà sulla sacrestia. Si analizzano i pro ed i contro delle due proposte; quella del Podestà viene abbandonata, perché i manoscritti, oltre a potersi danneggiare per l'umidità mancherebbero di un controllo continuato ed efficiente.

Al contrario la proposta del Parroco sembra garantire una migliore conservazione del materiale ed al tempo stesso assicurare una sorveglianza continua e discreta. Le casse verranno murate nel corridoio che separa la chiesa dal campanile e davanti al muro di fresca costruzione si disporrà, anch'esso murato, un grosso armadio; e ciò per evitare che eventuali assaggi possano rivelare il cavo esistente dietro il muro. L'operazione avrà luogo nei giorni 20 e 21 dicembre del 1944 eseguita da personale

⁶⁵ Da una minuta di lettera del Prof. Massardi al Morlacchi datata 18 ott. 1945.

⁶⁶ Verb. Comm. Voltiana: 8 ott. 1944. Cfr. anche Appendice n. 5: «Verbali stesi dal Prof. Massardi per la sistemazione dei manoscritti nella Chiesa di Sulzano». (Verb. Comm. Voltiana Prot. n. 622 del 6.XI.1944).

fidato e messo al corrente del contenuto delle casse, per non dar adito al sospetto che esse possano contenere preziosi od altro materiale tesaurizzabile. Di tutte le operazioni il Massardi stilerà un accurato verbale⁶⁶, che, per vie fidate, verrà inviato alla Commissione, e ritrascritto sul registro dei verbali.

Mentre Massardi a Sulzano è assorbito dalle sue preoccupate e preoccupanti operazioni, a Milano non lo è da meno il suo amico Morlacchi ormai solo, impegnato, oltre che per il lavoro voltiano, nella sorveglianza della «sua» biblioteca e del «suo» istituto. Nella lontananza i due si mantengono però in continuo contatto epistolare, con una frequenza che spesso è più che settimanale. È stato possibile esaminare buona parte delle lettere che il Morlacchi ha inviato al Massardi, ed alcune minute degli scritti che Massardi associava ai manoscritti che mandava a Milano per la ricopiatura dattilografica.

Dalle lettere del Morlacchi, traspare un attaccamento all'impresa voltiana, che non è esagerato definire eroico, ed un rispetto ed una devozione per il Massardi, commoventi per la loro profondità.

Nel periodo bellico, le riunioni della Commissione Voltiana si fanno via via più rare, sino a ridursi ad occasionali incontri tra alcuni dei suoi membri, incontri nei quali si provvedeva al disbrigo delle pratiche amministrative e ad un blando controllo del progredire delle note dell'epistolario; ed è in tale situazione che il Morlacchi diviene il perno e l'anima ansiosa su cui pesa tutta l'organizzazione del lavoro, ed una sorta di garante amministrativo per l'amico a Sulzano.

Ecco ad esempio una lettera nella quale sono vivacemente espresse la sua passione per l'impresa voltiana e la sua devozione per il Massardi⁶⁷:

«...Ho portato all'Istituto di Fisica del Prof. Polvani il 7° volume dell'Edizione che mi aveva richiesto; ma sembrandomi inopportuna la spedizione a Viareggio dove si trova con la famiglia, gli ho lasciato un appunto... L'Ing. Eugenio Somaini, che mi ha incaricato di salutarla, ha i suoi grattacapi; è impegnato nelle pastoie burocratiche occorrenti per bandire il concorso al premio Alessandro Volta della Fondazione Somaini... Mi diceva il Prof. Somigliana che, dato il tema scelto per quel premio: «Studio, scoperte ed invenzioni nel campo dell'elettrologia scientifica, delle sue applicazioni, del suo sviluppo e della sua sto-

⁶⁷ Lett. Morl.: 21 luglio 1943.

ria» abbracciando anche la storia, avrebbe potuto concorrere anche il Prof. Polvani con il suo recente libro su Volta, che è veramente una bella opera. Centomila lire farebbero piacere anche al prof. Polvani. Ma io dico non potrebbe allora concorrere anche Lei con l'Epistolario Voltiano? Sarà pronto per il 30 giugno del 1945, chiusura del concorso? Nessun altro potrebbe presentare lavoro più monumentale e storico, ed io non vedo perché non dovrebbe essere ammesso, se può esserlo il lavoro del Prof. Polvani!

Bisognerebbe che il Cya⁶⁸ allungasse un tantino il passo, più lento di quello di una tartaruga; ma che dico, la tartaruga almeno si muove, ma lui! Va bene, sono momenti difficili, ma mi pare che ne approfitti troppo; e quando non erano così difficili, che fece?

Non mi ha più risposto l'Accademia di Mantova alla quale richiesi quelle «notizie»; è l'unica cosa che mi è rimasta in sospeso; ma forse non è roba che riguarda il nostro Volta. Riguardo a quelle lettere tedesche, del 1796-97 il Prof. Polvani dovrebbe possederne le fotocopie...».

Ma i collegamenti postali si vanno facendo sempre più difficili ed incerti, e cresce il rischio che qualche pacco di manoscritti si perda: ecco allora il Morlacchi, approfittando del bel tempo estivo, progettare di andare lui a ritirarli: «Carissimo Sig. Professore, innanzi tutto non è un sacrificio per me venire a Saiano od a Sulzano; è come se entrassi in un mondo migliore, più sereno, fra cose più sincere. Ed è un piacere per me rivedere Lei sereno e fervoroso, occupato nelle cose voltiane.

Per potermi liberare dal pensiero dei manoscritti, la soluzione più spiccia sarebbe quella di trovarsi a Rovato, ma ora Lei si trova a Sulzano e farla venire in bicicletta fino a Rovato con questo caldo ne avrei rimorso. Ora che conosco la strada per venire a Saiano, potrei farmi dare una bicicletta a nolo a Rovato od a Brescia, e venire lì fino a Saiano, ed invece di salire sino al convento trovarci in casa del sig. Facchi o di quel suo parente. Consegnato il pacco potrei tornarmene subito senza dar noia a nessuno di casa sua. Potrei scrivere all'amico Trainini per sentire, lui che aveva progettato di procurarmi la bicicletta ed accompagnarli a Saiano l'altra volta, se è disposto a fare altrettanto ora».

Nella stessa lettera prosegue con un breve ma efficace resoconto sulla situazione dell'Istituto: «A Milano è tutto calmo; molti soldati sono ancora accantonati dappertutto. In Brera la corte principale è piena di sol-

⁶⁸ L'editore fiorentino fortunatamente rintracciato nel 1943 per la stampa dell'Epistolario Voltiano, al quale erano stati affidati i manoscritti ed il materiale illustrativo del I volume dell'Epistolario.

dati accampati sotto i portici, sdraiati sulla paglia; nella corte principale son sempre in pronti dei carri armati con mitragliatrici e camions per il trasporto dei soldati in caso di bisogno.

Fanno pena questi poveri figlioli mezzo svestiti per il caldo, ed a piedi nudi. Pensi un po' lei se si fosse fermato a Milano per continuare l'Epistolario! Il suo S. Francesco l'ha ispirato bene!

Attendo che la sua cortesia mi faccia pervenire la spesa sostenuta da quel suo zelante parente che ha sorvegliato il trasporto delle casse e la spesa per i buoni frati di Saiano per il noleggio del carretto. Mi dica poi di quale entità dovrà essere l'offerta dell'Istituto al Convento per la custodia di manoscritti e dei libri dell'Istituto. Se ne occupi Lei, io me ne occuperò qui all'Istituto perché non c'è più nessuno.

Se Lei non avesse altri manoscritti da farmi copiare vorrei fare qualche giorno di vacanza in quel mio diroccato eremo a Nago in fondo al lago di Garda, ma non ne sono sicuro: la questione è trovare le cibarie...».

Tra immani sacrifici il tempo di guerra scorre lento: Milano è stata pesantemente bombardata, ma il lavoro per Volta deve proseguire⁶⁹! Morlacchi si è ora trasferito a Lomazzo, dove l'Ing. Somaini ha messo a disposizione sua e della sua famiglia una camera. Anche se l'istituto è stato profondamente lesionato, lui non può abbandonarlo...⁷⁰ e poi oltre ai problemi di Volta ci sono le pratiche per far avere all'amico Massardi un po' di stipendio, seguire le fortunate vicende del suo comando ministeriale e tanti altri impegni. Così viaggerà quasi quotidianamente da Lomazzo a Milano; ma per la descrizione dei suoi problemi è meglio lasciare a lui la parola: «Carissimo sig. Professore, l'economista della Braidense mi ha detto ieri che proprio in quel giorno aveva ricevuto la disposizione per il pagamento del 30% degli aumenti di stipendio...

Ed ora parliamo di Volta... Ho parlato col Prof. Amerio ieri al Politecnico; l'ho trovato depresso ed invecchiato. Anche lui non vuole venire a Como; non è più sfollato a Cernobbio e se ne sta in famiglia a Milano.

⁶⁹ Lett. Morlacchi: 3 agosto 1943. Interessante anche questo brano di una antecedente lettera del 26 genn. 1943! «...Somigliana parlava di venirLa a trovare da Brescia a Saiano in bicicletta! Due ciclisti uno di 70 e l'altro di 83 anni! Però vedo che ci sono anche dei bei chilometri da fare a piedi, ma non ci spaventano!».

⁷⁰ Lett. Morlacchi: 24 febb. 1944. «Tutti appena possono scappano da Milano! Anch'io ho un rifugio a Lomazzo. Somaini ha messo a disposizione una cameretta sopra la portineria del suo stabilimento. E proprio ieri abbiamo sentito l'allarme. Non vennero su Milano. Il guaio maggiore è viaggiare con la fiumana di sfollati che vanno a passare la notte fuori Milano».

Se durante l'anno del bicentenario voltiano giungesse l'agognata pace e si potesse stampare almeno il 1° volume in mano al Cya, si potrebbero riportare i manoscritti nelle vetrine e fare una seduta all'Istituto. Sarebbe cosa doppiamente desiderata.

Intanto: tiremm innanz! Si tira avanti sempre peggiorando: mi tocca alzarmi alle quattro e mezza del mattino per partire da Lomazzo con un treno che anticipa sempre più l'ora della partenza, in modo da giungere a Milano coll'oscurità per paura dei mitragliamenti. Così bisogna ballare in giro per delle ore nella stazione di Milano, sino alle 7, a causa del coprifuoco. Poi devo aspettare che aprano la porta del palazzo di Brera; ed infine entrato all'Istituto starmene a lavorare con tre o quattro gradi. Accendono sì quel baracchino di stufetta che fa salire i gradi a 6 o 7 al massimo, mettendoci dei pezzetti di legna dolce recuperati dalle macerie. È vero che l'inverno se ne va, ma lentamente, ed il freddo nelle camere è più sentito che fuori all'aria aperta!

Vedesse professore, che repulisti ha fatto di notte la popolazione di Milano! Interi viali con alberi di buon spessore sono stati tagliati sino a pochi centimetri da terra ed usati per riscaldarsi e far da mangiare. Sì, perchè parecchi giorni alla settimana manca il gas, e la luce elettrica vien data a turno solo per metà giornata.

Sia per il freddo in ufficio che per le difficoltà di arrivare a Milano, mi porterò il lavoro a Lomazzo: mi renderà di più perchè la camera è riscaldata, anche se non molto, e la penna non mi salterà più tra le mani...»⁷¹!

Nella primavera del 1945 la guerra è ormai terminata, ma per la Commissione Voltiana e per i nostri due amici i guai non si dilegueranno tanto presto. Ai primi di ottobre del 1945 i manoscritti voltiani son recuperati dal loro nascondiglio in chiesa e portati in casa del Prof. Masardi, tuttavia la mancanza di riscaldamento a Brera consiglia di non trasportarli a Milano, anche perchè l'istituto è ancora disastroso: senza vetri e con un locale sprofondato in cantina.

...«L'Istituto Lombardo è rimasto tal quale è stato conciato dall'ultimo bombardamento; la sala delle adunanze è ancora in cantina, ed i tavolini e le sedie sotto le macerie, e su di esse cresce l'erbetta! Negli uffici siamo senza una trentina di vetri a causa dei bombardamenti avvenuti prima della cacciata dei tedeschi. E pensare che i vetri già rotti

⁷¹ Lett. Morlacchi: 16 febb. 1945.

precedentemente erano stati rimessi per contenere un po' il freddo del passato inverno. Come sarà per l'inverno prossimo, proprio non so!!!»⁷².

Massardi è autorizzato a trasportare il materiale da Sulzano a Brescia, dove in V. Oriani 1/A, gli è stato assegnato un locale. Poiché la malavita è scatenata gli si raccomanderà di chiedere al Prefetto una scorta armata per il giorno del trasloco da Sulzano a Brescia e di non abbandonare mai il convoglio durante il tragitto⁷³.

Al riscaldamento del locale ove lavorerà il Prof. Massardi provvederà, anche negli inverni successivi, il Sindaco di Brescia, Prof. Bruno Boni con l'assegnazione di un congruo quantitativo di legna (10 quintali).

L'Ing. Somaini farà trasportare al Tempio Voltiano i cimeli di Volta che aveva fatto nascondere nel convento dell'Acqua Fredda⁷⁴ e darà incarico a Trainini di procedere alle riparazioni necessarie, ed al loro ricollocamento nelle vetrine⁷⁵. E sempre a Como, il comitato locale per le onoranze a Volta, si propone di organizzare per la fine di ottobre un convegno di Fisici e di Elettrotecnici per una presentazione dei lavori scientifici svolti in Italia durante il periodo bellico.

Ma per l'Epistolario tutto è ancora in alto mare: il solerte Morlacchi si dà un gran daffare per contattare l'irreperibile dott. Cya, l'editore al quale nel 1942 erano stati inviati i manoscritti ed il materiale

⁷² Lett. Morlacchi: 27 magg. 1945.

⁷³ Al Prefetto della Provincia di Brescia la Commissione invierà in data 12 dicembre 1945 il seguente ringraziamento: «A nome della R. Commissione per l'Edizione Nazionale delle Opere di Alessandro Volta risiedente presso il R. Istituto Lombardo di Scienze e Lettere, sento il dovere di porgere alla Ecc. V. il più vivo ringraziamento per aver voluto cooperare in modo così efficace al trasporto da Sulzano a Brescia delle casse contenenti i preziosi manoscritti voltiani, offrendo per tale trasporto un autocarro apposito, con tutte le prudenze e provvidenze del caso e sollevando l'ottimo Prof. Francesco Massardi dalla responsabilità che su di Lui incombeva. Coi sentimenti di viva riconoscenza prego l'E. V. di voler gradire insieme il mio più distinto saluto. Commissario del R. Istituto Lombardo Prof. Banfi».

⁷⁴ «In questi giorni abbiamo trasportato le casse dal Convento dell'Acqua Fredda sopra Lenno, contenenti i cimeli voltiani, al Tempio Voltiano e l'amico Trainini è stato chiamato dal Sig. Eugenio Somaini a Como per accomodare alcuni strumenti e collaudare la collocazione degli oggetti nelle vetrine. Appunto è approfittando del ritorno a Brescia del caro Trainini che io Le invio questa mia e Le anticipo del mio, il suo onorario di settembre per essere sicuro che Le arrivi in tempo». Lett. Morlacchi del 20 sett. 1945.

⁷⁵ È in quell'occasione che i cimeli ed i residui originali saranno allacciati con un filo di ferro e piombino con impresso su una faccia la scritta Tempio Voltiano e sull'altra lo stemma di Como, collegati a targhette numeriche di contrassegno col bordo dorato. Gli strumenti ricostruiti e le copie dei cimeli di Pavia saranno senza piombino ed avranno targhette numeriche senza doratura. Da: F. Massardi: «Il Tempio Voltiano» - pag. 46.

illustrativo del primo volume dell'epistolario⁷⁶. Farà scrivere dal Prof. L. Volta al collega Giorgio Abetti di Firenze perché si interessi della questione. Ed ecco quanto si verrà a sapere: «Caro Luigi, finalmente posso darti qualche notizia voltiana: il Cya è al fresco, pare a Milano, e, per quanto le imputazioni per lui non siano gravi, pure bisognerà attendere il responso della giustizia. Intanto la sua casa editrice si chiama ora: Stabilimento del Castellaccio, già Cya, ed è sotto sequestro conservativo da parte dell'Intendenza di Finanza; avvocato sequestratario è l'avvocato F. Ferdi... Ho parlato a lungo con il procuratore generale e fatto accurate ricerche nello studio del Cya. Abbiamo trovato il contratto firmato dal Porro e dal Cya, le bozze pagg. 1-181, le illustrazioni, il piano... e le lettere, alcune delle quali della primavera del 1944 non ancora aperte (!) del Massardi e del Morlacchi. Nessuna traccia del manoscritto. Ricordo che il Cya mi disse di averlo messo al sicuro causa i bombardamenti, e speriamo non sia tanto sicuro da non poterlo trovare!

In ogni modo ho la promessa formale che verranno subito fatte ricerche esaurienti, o, nel caso, interrogato direttamente anche il Cya od il proto di allora, che pur allontanato, è sempre raggiungibile. Così il manoscritto dovrebbe saltar fuori ed esservi rimandato.

In conclusione io vi avvertirò, spero presto, dello sperato ritrovamento del manoscritto, e frattanto la nuova ditta studierà il vecchio contratto e vedrà di farvi delle proposte adeguate ai tempi ed ai prezzi imperanti.

Certo c'è poco da stare allegri⁷⁷!».

Ma mentre il Dott. Cya era in carcere le trattative con la nuova editrice del Castellaccio, amministrata da un Commissario sotto la sorveglianza dell'Intendenza di Finanza, non erano facili.

⁷⁶ «Lei desidera avere presso di sé il manoscritto del Vol. I dell'Epistolario. È giustissimo e necessario. Da anni la Commissione desidera averlo dal dott. Cya, ma come riaverlo? Ho scritto a Baveno dove il Cya era sfollato, ma non mi rispose, come non rispose ad altre mie colà inviate, nè mi rispose l'albergatore... Certo sarebbe tanto utile che il benemerito Reverendo Parroco di Sulzano [don Laffranchi] andando a Firenze, andasse dal Cya e con la sua convincente parola lo convincesse a consegnare il manoscritto, facendogli presente che non è per togliergli la stampa dell'Epistolario, ma per correggerlo e non essere obbligati poi a ricorreggere le bozze a spizzico... Se poi il Cya non rispondesse colle buone si potrebbe per via legale rompere il contratto per inadempienza? Ma, e da chi si va? Si potrebbe ricercare un altro editore, ma intanto quel che mi preoccupa sono i fondi che scemano rapidamente; bisognerebbe andare in cerca di altre somme, ma dove trovarle di questi tempi? Lett. Morlacchi: 27 magg. 1945.

⁷⁷ Lettera da Arcetri del Prof. Giorgio Abetti al Prof. Luigi Volta, in data 4 giugno 1945. (Dall'Archivio dell'Istituto Lombardo).

Dato che i famosi 50 quintali di carta fornita dalla cartiera Burgo di Foggia, era stata pagata dal Cya sia pure a condizioni di favore offerte come omaggio per Volta al Prof. Somigliana, la nuova amministrazione rivendicava il diritto di stampare l'epistolario, e chiedeva tra l'altro «un contributo di L. 200.000 a favore de «il Castellaccio» per ogni volume da pubblicarsi; imponeva un prezzo di vendita di ogni volume in L. 1500 e la tiratura di non meno di 500 copie»⁷⁸.

Ma la Commissione ha le casse praticamente vuote, e solo tramite il volontario ed amichevole intervento del Collega Prof. Mario Rondoni, avvicinato da Polvani, sarà possibile appianare le difficoltà con il Castellaccio. Anzi verso la fine del 1946 la questione della stampa del primo volume dell'epistolario sembra addirittura risolta. Il Cya⁷⁹, tornato alla guida della sua Casa Editrice, non si sa bene come, sembra d'accordo per stamparlo a Milano presso la tipografia Allegretti in società con l'editore Marzorati. Ma poi il Dott. Cya non si farà più sentire e con sommo dolore del Morlacchi ogni speranza di veder avviato il lavoro di stampa dell'epistolario svanirà nel nulla.

Poiché è il problema finanziario quello che condiziona la stampa, il Morlacchi ne è quasi ossessionato, ed allora eccolo prendere una iniziativa personale per far pubblicità alla causa voltiana e raccogliere fondi. Il suo tentativo fallirà ed oltre tutto gli procurerà una bruciante lavata di capo che lo toccherà profondamente: «In questi giorni mi sono lasciato andare alla foga di far la reclame al Tempio Voltiano ed all'Edizione Nazionale per trovar mezzi per la stampa dell'Epistolario ed ho esposto nella galleria sotterranea del sagrato di piazza del Duomo di Milano, in una vetrina, alcune copie di cimeli voltiani fatti dal buon Trainini, insieme ad una cinquantina di fotografie e didascalie sulla sco-

⁷⁸ «I convenuti si scambiano opinioni dopo il sequestro avvenuto in Firenze della Casa Editrice Dr. Carlo Cya, attualmente amministrata da un Commissario sotto la sorveglianza della Intendenza di Finanza e con la nuova denominazione «Il Castellaccio». I convenuti, dato lo stato di fatto, sono d'accordo nel ritenere decaduto il contratto stipulato con il dott. Cya nel 1943; gravose le richieste presentate dalla ditta successa a lui, e scorretta la condotta di questa che fece indebito uso di parte della carta destinata all'Epistolario». Rimanevano però da chiarire i diritti che poteva avere la Comm. su detta carta acquistata dal dott. Cya che, grazie all'interessamento del prof. Somigliana aveva ottenuto delle facilitazioni speciali, sia per la qualità eccezionale, sia per l'impressione in filigrana della sigla «Volta». Verb. Comm. Voltiana del 17 luglio 1945.

⁷⁹ «Si sono trovati un mese fa, insieme qui all'Istituto il Dr. Cya ed il Prof. Marzorati; han convenuto che è possibile pubblicare insieme l'epistolario a due, magari a Milano, ma non si metteranno all'opera se non riceveranno un sussidio che copra in parte le spese. Parlano che occorrerà più di un milione al volume». Lett. Morlacchi: 14 genn. 1946.

perta del Volta, con un fervorino... al pubblico per trovare i mezzi per la stampa dell'Epistolario. Ebbi una pepata lettera dall'Ing. Somaini il quale se la prese anche con il Prof. Volta e coll'Arch. Frigerio che a cose fatte m'avevano dato il loro assenso mentre l'Ing. Somaini era a Roma»⁸⁰.

Ne rimarrà molto male, il Morlacchi, e d'impeto presa carta e penna, scriverà all'Ing. Somaini la sua rinuncia all'incarico di Conservatore del Tempio Voltiano dichiarandogli anche l'intenzione di lasciare definitivamente la Commissione.

Uno sfogo il suo, duro da far rientrare anche dopo che riconoscendo di averlo inopportuno ferito, l'Ing. Somaini gli avrà scritto: «una cara affettuosa lettera, dimostrandomi tanta benevolenza, ma ciò non cambia niente riguardo al disinteressarmi delle cose voltiane, che son sempre sulle mie spalle, salvo ricevere recriminazioni se le cose non vanno bene⁸¹». E nella stessa lettera sgorgheranno dal suo cuore anche altri motivi della sua demoralizzazione: motivi legati all'apatia della Commissione, ma anche di carattere strettamente personale.

«Il mio ardore voltiano si raffredda, nel vedere l'apatia che la Commissione Voltiana dimostra davanti all'impellente necessità finanziaria per poter stampare l'epistolario. Lei non potrà sempre andare avanti così, a rigirare sui sei volumi dell'Epistolario già preparati, sino all'epoca in cui si potrà por mano alla stampa. Non pensano al danno che ne potrebbe derivare se si dovesse impaccare il materiale che Lei ha preparato, e chiudere bottega? È però vergognoso che si trovino tanti milioni per vari scopi (ed. dell'epistolario Cavour ed altri minori) e non se ne trovino per Volta. Io però l'avevo predetto che dar l'incarico all'Arch. Frigerio ed al Dott. Marzorati per la ricerca dei fondi presso i setaioli Comaschi era tempo sprecato. Io avrei avuto più fiducia per es. nei metallurgici bresciani, visto il sentimento di amor patrio e per Volta finora da loro dimostrato».

E poi ecco l'altro rospo: «Io poi avrei anche da lamentarmi personalmente dei Membri della Commissione perché non si curano nemmeno del fatto che lo stipendio di L. 750 mensili è irrisorio dati i tempi che corrono e dato che dall'Istituto Lombardo non percepisco lo stipendio intero perché hanno tenuto conto che ho una pensione di Stato

⁸⁰ Lett. Morlacchi: 11 giugno 1947.

⁸¹ Lett. Morlacchi: 30 giugno 1947.

ed un contributo dalla Commissione Voltiana; così l'Istituto mi dà meno della metà di quanto dovrei percepire e per la Commissione, per la quale lavoro più che per l'Istituto, dovrei stare con quel compenso mensile stabilitomi [prima della guerra] dal Prof. Porro, che oggi è meno di quanto un manovale percepisce in un giorno»⁸².

E dopo questo sfogo, non essendo avvenuto nessun mutamento nella situazione amministrativa né dell'Ente, né nella sua, né in quella dell'amico Massardi, rincarerà la dose: «Purtroppo nulla si sa da parte del Ministero del suo Comando, e nessuno più si interessa della Commissione Voltiana: demoralizzato per questo abbandono, già da tempo avevo preparato una lettera per la Presidenza, con la quale davo le mie dimissioni; mi son trattenuto sino ad ora nella speranza di veder riprendere le cose voltiane con più interessamento da parte dei Membri della Commissione.

Darò contemporaneamente le dimissioni anche da Conservatore del Tempio Voltiano, perché ormai si rende inutile anche quella mia carica [onorifica!]. Andrò a cercarmi altro lavoro, fin che mi sarà possibile lavorare, data la mia età, per sbarcare il lunario in questi momenti difficili; riguardo al mio interesse finanziario non ci perderò affatto, essendo certo di trovare un'occupazione più redditizia.

Non so che avverrà della Commissione Voltiana senza il suo comando, senza mezzi finanziari per la stampa dell'Epistolario e senza più alcuno che se ne interessi. Succederà così: si imballerà tutto il suo lavoro, si chiuderà bottega e ad altri sarà dato, in tempi più propizi di compiere la stampa dell'Epistolario. A me son cadute le braccia, dopo aver prodigato tutta la mia anima disinteressatamente. Comprendo che anche Lei sarà invaso dall'istesso dolore dopo aver speso, con tanto fervore parte della sua vita nelle cose Voltiane»⁸³.

Per comprendere tanto scoramento e tanto attaccamento all'istituto Lombardo ed alla impresa Voltiana, gioverà ricordare che il Morlacchi era «nato» nell'Istituto di Brera poiché vi aveva lavorato prima il nonno (dal 1830) e poi il padre (dal 1855). Lui, gli era subentrato nel 1892 lasciando il lavoro di incisore, che aveva già proficuamente intrapreso, solo per conservare alla famiglia il diritto all'abitazione nel palazzo di Brera, che spettava agli addetti all'Istituto⁸⁴.

⁸² Lett. Morlacchi: *ibidem*.

⁸³ Lett. Morlacchi; 1° ott. 1947.

⁸⁴ A. Calderini: «Cesare Morlacchi: Cenno commemorativo», Tip. Successori Fusi - Pavia, 1958. (Nell'Archivio dell'Ist. Lomb. di Scienze e Lettere).

Aveva visto concretarsi tra gli entusiasmi iniziali del lontano 1907 l'avvio delle onoranze voltiane, quando ancora era aiutante di biblioteca, lavoro nel quale fin d'allora si era fatto apprezzare come appassionato collezionatore di manoscritti ed accurato interprete di autografi che trascriveva con riverente passione.

Alla sua lettera demoralizzata risponderà con delicato affetto il Massardi: «La di Lei lettera mi ha profondamente addolorato e fino all'ultimo momento spererò che qualcosa sorga all'orizzonte che Le consenta di mutare le sue decisioni, delle quali purtroppo commisuro le gravissime conseguenze. Non so davvero cosa avverrà della Commissione stessa senza un centro di riferimento che volere o no coordinava coi suoi continui richiami le attività della Commissione stessa: è l'asse della carretta che si spezza. Con l'animo profondamente amareggiato non ho parole di fronte alle considerazioni che Lei mi prospetta, e sento quanto peso abbiano quelle decisioni imposte dalle imprescindibili contingenze dei tempi che corrono. Ma ciò nonostante spero ancora: il cuore vuole la sua parte; e Lei lo ha troppo conquistato in 25 anni di amorosa e fedele comunanza di sentimenti e di affetti, perché io possa dir diversamente. Si sa, è molto semplice e facile chiedere ad altri sacrifici, ed è per questo che io mi trovo tra l'incudine ed il martello, e sento quanto sia troppo pretendere ancora da chi ha già dato tanto. Ciò nonostante spero ancora»⁸⁵.

Quanto a generosità verso la causa voltiana, il Massardi non era stato da meno dell'amico ed a parte la mole di lavoro svolto, nel 1946, viste le ristrettezze economiche della Commissione aveva rinunciato al compenso mensile che gli era stato elargito sin dall'inizio della sua attività presso l'Istituto Lombardo⁸⁶. Le sue parole erano quelle che occorre- vano per rincuorare l'amico che non abbandonerà la causa voltiana, e che oltre a seguire le vicende amministrative del Massardi⁸⁷, si occuperà di un piccolo problema del Trainini.

In vista delle celebrazioni dell'inizio dell'epopea risorgimentale del 1848, l'Ateneo Brescia intendeva far coniare per il 1948 delle medaglie commemorative impiegando degli antichi conii esistenti presso una nota fonderia di Milano: «Sento che l'Ateneo di Brescia è impegnato per la commemorazione del centenario 1848-49. Anche l'Istituto Lombar-

⁸⁵ Lett. Massardi: 10 ott. 1947.

⁸⁶ Lett. Morlacchi: 30 luglio 1946.

⁸⁷ Cfr. Appendice n. 6. Appunti sulle vicissitudini amministrative del Prof. F. Massardi.

do sta preparandosi per il centenario delle sue 5 giornate. In quanto a mezzi però non ne ha; il Ministero non ne manda, non manda neppure quanto basta per pagare gli impiegati! Anzi pare che tutte le Accademie Scientifiche italiane vadano a ramengo, se non hanno mezzi propri per sopravvivere. Sarebbe proprio un vergogna per l'Italia vedere scomparire queste Accademie e troncarsi lo scambio delle loro pubblicazioni con l'estero»⁸⁸. «Ci sarà il buono e caro Trainini che aspetterà una risposta da Johnson riguardo alle medaglie dell'Ateneo di Brescia. Vi sono già stato non so quante volte per sapere se hanno trovato i punzoni, ma che ne so', non c'è verso d'averne una risposta affermativa. Non vogliono dire che non trovano più quegli stampi e dicono che fanno (ma piuttosto non fanno) ricerche. Mi son fatto anche sentire, dicendo che era una turlupinatura, ma mi assicurarono che avrebbero fatto ulteriori ricerche minuziose e che il giorno dopo mi avrebbero detto l'esito; ma se non vi fossi andato io, di risposte non ne avrei avute; andandovi ne ho saputo come prima.

Dica al caro amico Trainini che sono spiacente di non potergli dare ancora una risposta, ma che uno di questi giorni passerò nuovamente da Johnson e li costringerò a dare una risposta scritta alla sua lettera. Probabilmente i punzoni saranno arruginiti ed irriconoscibili perché sono d'acciaio temperato, ma le bombe che hanno colpito lo stabilimento Johnson non avranno potuto polverizzarli»⁸⁹.

Ai primi di gennaio dei punzoni ancora nessuna traccia: «L'affare delle medaglie dell'Ateneo di Brescia si va complicando: altri tira tardi. Credevo molto nella serietà della ditta Stefano Johnson, ma devo ricredermi... Meglio sarà pensare diversamente per i premiati dell'Ateneo, o far fare un conio da altri. Lo dica al Trainini»⁹⁰.

Ma finalmente per le cose voltiane sembra che uno spiraglio di speranza si possa aprire e che l'edizione dell'Epistolario possa mettersi in marcia: nei primi mesi del 1947 una parte dei manoscritti voltiani affidati a suo tempo al Massardi vien fatta rientrare a Milano e sistemata nella vecchia sede dell'Istituto⁹¹.

«Agli inizi del 1948 il Ministero della Pubblica Istruzione, senza che nessuno andasse a chiederle, ha dato 50.000 L. per la Commissione Vol-

⁸⁸ Lett. Morlacchi: 5 mar. 1947.

⁸⁹ Lett. Morlacchi: 26 nov. 1947.

⁹⁰ Lett. Morlacchi: 7 genn. 1948.

⁹¹ Verb. Comm. Voltiana: Allegato del 29 apr. 1947.

tiana, ed io Le mando copia della lettera. In essa è detto che il Ministero desidera essere informato dei lavori inerenti al primo volume dell'Epistolario»⁹². Verso la fine dell'anno anche la questione dei manoscritti in mano al Cya si conclude: «La faccenda del Cya si è risolta amichevolmente con l'intervento del Prof. Abetti. Oggi il Dott. Cya ha scritto che ha spedito un pacco postale con libri e fotografie, dolente di non aver potuto tramandare ai posteri il suo nome come editore dell'Epistolario...» «Per opera del Sig. Antoniotti, che Lei ricorderà, è apparso sul giornale «Il Tempo» di Milano un lungo articolo (Anno III, n. 186, domenica 8 agosto 1948) in cui si parla dell'Epistolario, delle vicende sue e dei manoscritti, con fervorino finale per trovar finanziatori. Non posso mandarle il giornale che ebbi dal Prof. Volta per l'archivio, ma anche il Prof. Volta lo trovò ben fatto.

Questo articolo provocò l'entusiasmo di un fabbricante di appretto di Legnano, un certo Sig. Amleto Simontacchi che avrebbe dato il 60% del suo guadagno sulle ordinazioni che gli sarebbero pervenute a mezzo della Comm. Voltiana, ma chieste informazioni a mezzo dell'Ing. Somaini e del Prof. Bottani si ritenne opportuno di non coinvolgere la Commissione in quell'affare, perché la cosa parve loro poco seria e con scarse probabilità di riuscita. E così i milioni che m'erano balenati davanti agli occhi, se ne vanno!

Però un sistema così si dovrebbe tentarlo con le Società elettriche ed affini; ma nessuno se ne occupa, ed il Prof. Polvani non può cercare soldi giacché ha già bussato parecchio per il suo Congresso della Società di Fisica a Lecco e per quello dell'anno venturo a Como.

Il Prof. Volta viene a Milano una volta alla settimana, carico di lavoro, e poi, diciamolo, non è il tipo come Polvani d'agitare la questione su giornali e presso enti.

Non ci sarebbe che Lei per far propaganda a Brescia. A proposito ha ottenuto qualcosa dalle tipografie Bresciane? Bisognerebbe metterle al corrente di questo lavoro che si sta profilando; per Lei poi sarebbe davvero un gran vantaggio avere a Brescia la tipografia»⁹³.

Ma anche le ansie del Morlacchi dovevano attenuarsi ed infine scomparire: era proprio durante quegli anni che l'Italia pervasa da una forte spinta di rinascita aveva avviato con crescente fervore la sua ricostruzione; e la ripresa economica, dando i suoi frutti sostenuta dall'aiuto

⁹² Lett. Morlacchi: 26 apr. 1948.

⁹³ Lett. Morlacchi: 1 ott. 1948.

Marshall, non poteva non esercitare la sua influenza anche sui problemi della Commissione Voltiana. La bomba atomica che in pochi giorni aveva determinato, sia pure tragicamente, la fine della guerra, e le notizie della invenzione della nuova pila di Fermi, avevano rialzato presso tutti i Governi le azioni della Fisica come scienza determinante per il progresso industriale. Il Prof. Polvani, divenuto Presidente della Società Italiana di Fisica, attivissimo nel coltivare le relazioni umane, dopo aver rivitalizzato la Società Italiana di Fisica ebbe modo di rinsanguare anche le esauste casse della Commissione Voltiana. Fu così possibile concludere il contratto di stampa dei cinque volumi dell'Epistolario già approntati, con la casa Editrice Zanichelli di Bologna, la quale da decenni provvedeva alla stampa della rivista nazionale della Società Italiana di Fisica, «Il Nuovo Cimento».

Peraltro, analizzando il materiale autografo di Volta che si era accumulato presso l'Istituto durante gli anni di guerra ed in quelli immediatamente seguenti, si constatò che era così abbondante e vario, da riempire un ulteriore volume e richiedere un'aggiunta alle Opere ed all'Epistolario⁹⁴.

Era evidente che l'unica persona in grado di organizzare quelle aggiunte e di correlarle al contenuto dei volumi precedenti era il Massardi: investito del nuovo incarico egli si metterà con la solita pazienza e la solita lena al lavoro.

Risolti tutti i problemi economici che l'avevano turbato negli anni precedenti, avrebbero dovuto essere quelli gli anni di un'attività serena e tranquilla, vicino alla famiglia ed ai colleghi che lo stimavano: furono invece gli anni in cui ebbe inizio il suo calvario finale. Il diabete, un insorgente indebolimento cardiaco e soprattutto l'annebbiamento progressivo della vista sono stati l'assillo che l'ha tormentato con l'ansia di non riuscire a terminare l'impresa cui aveva dedicato gran parte della sua vita.

Malgrado ciò verso la fine del 1955, dopo circa cinque anni, poteva con suo gran sollievo, inviare al Prof. Calderini, nuovo Presidente dell'Istituto Lombardo, queste parole: «Ch. Sig. Prof. Calderini, mi ha profondamente commosso la squisita gentilezza con la quale mi ha ricordato nell'occasione delle mie nozze d'oro.

Invio oggi, al Prof. Polvani il lavoro ultimato dell'Aggiunta alle Ope-

⁹⁴ L'organizzazione del volume delle «Aggiunte» aveva incominciato ad occupare il Prof. Massardi all'incirca dal 1950.



Angelo Ferretti Torricelli (1980).

re del Volta; l'Aggiunta all'Epistolario era già tra le sue mani, ed io ho pronte le varianti che si sono rese necessarie.

Ringrazio poi il Signore d'avermi permesso di condurre a termine il lavoro, prima che il progressivo decadimento della vista, i disturbi di cuore ed il diabete me lo avessero ad impedire»⁹⁵.

Ma il lavoro non è veramente completo, e lui, il «precisino», come lo chiamavano i suoi allievi durante gli anni del suo insegnamento, non poteva essere soddisfatto; così, pur aggravato dal male, non rallenterà l'impegno per il «suo Volta»: «Nella nuova ricostruzione le aggiunte alle opere scientifiche sono agganciate non all'Epistolario (come era stato fatto nella precedente redazione) ma all'Ed. Naz. delle Opere scientifiche del Volta. Il nuovo lavoro non ha potuto procedere al ritmo che avrei voluto imprimergli. Anzitutto al mio ritorno a Brescia il medico mi ha posto severamente a letto, e quando dopo due settimane medico ed oculista mi permisero di alzarmi, mi permisero di occuparmi solo poche ore al giorno, e la prescrizione continua tuttora, rimanendo in particolare vietato il lavoro con luce artificiale: comunque il lavoro è cominciato sul materiale già elaborato nella precedente redazione»⁹⁶.

Ma riuscirà a rimettersi un po' in salute ed a riprendere con rinnovato zelo il lavoro: il 1956 lo vedrà particolarmente attivo nel produrre e nel sollecitare l'approvazione delle sue classificazioni e raccolte.

Intanto inizierà la sua collaborazione con il Prof. Ferretti Torricelli che egli nel novembre del 1953 aveva presentato alla Commissione Voltiana come persona adatta per occuparsi della stesura degli indici della monumentale pubblicazione delle Opere e dell'Epistolario⁹⁷; un amico che diverrà in seguito un prezioso collaboratore per la correzione delle bozze delle Aggiunte.

«Il Prof. Ferretti mi ha messo al corrente della sua visita a Milano⁹⁸. Sto ora ultimando la parte le cui pagine portano la numerazione romana e gli indici, che chiudono il testo del volume. Procedo in questo lavoro con l'assistenza ormai indispensabile di mia figlia maggiore, con gli occhi della quale solo posso leggere e scrivere»⁹⁹.

⁹⁵ Lett. Massardi: 30 sett. 1955. (Arch. Ist. Lomb.).

⁹⁶ Lett. Massardi: 9 nov. 1955. (Arch. Ist. Lomb.).

⁹⁷ Verb. Comm. Voltiana: 12 nov. 1953.

⁹⁸ Si tratta oltre che di questioni di lavoro, della comunicazione che l'Ing. E. Somaini, per impedire l'interruzione del lavoro conclusivo su Volta, ha retribuito il Ferretti con L. 300.000 per il lavoro già svolto, pattuendo un contributo di L. 250.000 all'anno, per il periodo successivo. Verb. Comm. Voltiana: 14 giugno 1956.

⁹⁹ Lett. Massardi: 17 ag. 1956. Arch. Ist. Lomb.

A tre mesi da questa triste dichiarazione scriverà al Prof. Calderini: «Ho scritto oggi al Prof. Polvani informandolo di avere inviato le ultime correzioni alla tipografia e di attendere da lui la disposizione per l'inizio dei lavori. L'ho pure informato che la correzione delle bozze sarà particolarmente laboriosa perché sarà il debutto di mia figlia in questo lavoro, non potendo ormai più, io, fare affidamento della mia vista. Naturalmente sotto la mia guida e coadiuvata dall'amico Ferretti»¹⁰⁰.

Ma una svolta imprevista, ritarderà la conclusione della sua disperata corsa contro il tempo per completare la sua opera: «I lavori di preparazione delle Agg. Epist. ed Opere di Volta, che nella relazione dei primi di luglio ritenevo esser chiusi, si riaprono invece con un carteggio su una dozzina di pezzi voltiani che si trovano, alcuni presso il Museo Civico di Como, altri presso l'antiquaria Hoepli e privati. Di questo carteggio ho avuto notizia giorni or sono, ed ho iniziato i lavori che dubito si protrarranno alquanto, sia per la loro mole, sia per le condizioni in cui devo svolgerli, non potendo ormai leggere e scrivere se non tramite gli occhi di mia figlia.

Riterrei per quest'inverno ancora opportuna la richiesta da parte della Commissione, della legna che gentilmente il Comune di Brescia mi ha sempre concessa negli scorsi inverni.

Le unisco un promemoria in proposito e La ringrazio anticipatamente»¹⁰¹.

La richiesta del Massardi non partirà prima della metà di ottobre¹⁰², ma sempre in tempo perché il Comune di Brescia la possa sollecitamente soddisfare ancora una volta ben prima dell'incipiente inverno.

È finalmente vicina la conclusione del suo lavoro: «Ill.mo Sig. Presidente, da tempo volevo scriverLe, ma desideravo riferirmi ad un punto fisso, ed eccolo finalmente. La settimana scorsa ho spedito tutto in tipografia. Non rimangono che gli indici e la parte da stampare in numerazione romana. Spero ora che la tipografia non si faccia attendere troppo negli intervalli. Dovendo a tutto provvedere con gli occhi altrui,

¹⁰⁰ Lett. Massardi: 11 sett. 1956. Archiv. Ist. Lomb.

¹⁰¹ Lett. Massardi: 24 sett. 1956. Archiv. Ist. Lomb.

¹⁰² On. Signor Prof. Bruno Boni, Sindaco di Brescia. «La Commissione Voltiana memore e grata per le generose provvidenze con le quali il Comune di Brescia è venuto incontro alle esigenze dei lavori voltiani, chiede anche quest'anno che le sia accordato un quantitativo di 10 quintali di legna da ardere per il riscaldamento della sede di Viale Oriani 1, A. Con ossequio il Presidente prof. Aristide Calderini». Verb. Comm. Voltiana: 14 dic. 1956.

sono obbligato a compiere sforzi di memoria in cui posso mancare. Ho necessità quindi che la tipografia mi segua molto da vicino.

Grazie vivissime Le rendo per il gentile pensiero col quale ha voluto prendere parte alle onoranze con le quali amici e colleghi hanno voluto offrirmi la medaglia d'oro. Ne sono veramente commosso»¹⁰³.

Una medaglia d'oro un po' troppo tardiva forse, che, ampiamente meritata, gli era stata consegnata il 2 dicembre dal Sindaco di Brescia Prof. Bruno Boni, in una solenne cerimonia svoltasi in questo Ateneo, e che finalmente riconosceva l'eccezionale valore dell'opera monumentale da lui compiuta¹⁰⁴.

Compiuta? No, non ancora! Per il carattere puntiglioso e preciso mancava ancora qualcosa di importante al suo completamento: l'ultima revisione delle bozze!

«Finalmente è incominciata la correzione delle bozze per la regolare e sicura correzione delle quali sono stati presi gli accordi con il Prof. Ferretti. Nelle attuali condizioni di mia vista e nell'urgenza della situazione non potevo pretendere di insegnare a mia figlia, con garanzia di sicurezza dei risultati, la correzione delle bozze, perciò ringrazio in modo particolare l'amico Ferretti dell'impegno assunto.

Rispettosi ossequi da mia moglie che oggi mi fa da segretaria»¹⁰⁵.

Infine l'ultima lettera sua archiviata all'Istituto Lombardo. «Procede la correzione delle bozze; però i miei occhi hanno dovuto arrendersi e cedere l'impegno all'amico Ferretti. Sono privato della collaborazione di mia figlia che d'urgenza è stata ricoverata in clinica per un grave attacco di appendicite che ha richiesto l'operazione, ora felicemente compiuta. Anche mia moglie ha subito un atto operatorio che l'ha tenuta in clinica una ventina di giorni.

Il solo sano sono io: «l'ammalato di tutti i giorni». Ciò nonostante la correzione delle bozze procede. E per fortuna non si è ritardata, altrimenti non sarei arrivato a tempo a compiere tutti quei lavori che ho compiuto e che si sono dimostrati necessari, anzi indispensabili e ciò prima che si fosse fatto troppo buio. Ora la correzione delle bozze riguarda solo la parte materiale. Mando al Prof. Polvani qualche appun-

¹⁰³ Lett. Massardi: 14 dic. 1956.

¹⁰⁴ Alvero Valetti — Il Giornale di Brescia: «Como: una strada in collina ricorda il Matematico Francesco Massardi, cultore di studi voltiani» - 2 ott. 1977. Anche Commentari Ateneo Brescia, pag. 14, 1955.

¹⁰⁵ Lett. Massardi: 28 genn. 1957. Archiv. Ist. Lomb.

to da tener presente nella prefazione dell'introduzione al lettore.

Distinti saluti, Francesco Massardi»¹⁰⁶.

Poi silenzio... l'inesorabile ed opprimente carico di infermità lo stroncava il 25 agosto 1957 a Sulzano.

Il 26 agosto partiva da Brescia il triste telegramma dell'amico Ferretti: «Con dolore annuncio deceduto Prof. Massardi in Sulzano dove funebri martedì ore 16 - Ferretti Torricelli».

Dall'Istituto Lombardo il Prof. Calderini inviava al Prof. Abetti ed ai 10 membri della Commissione Voltiana il seguente telegramma: «Illustre Collega, ho il dolore di comunicare che ieri è morto improvvisamente in Sulzano il Prof. Francesco Massardi, da trendadue anni attivo collaboratore alle opere della nostra Commissione Voltiana. Intervendendo al funerale con i membri presenti a Milano, Polvani e Bottani ho presentato alla Famiglia l'espressione del compianto di tutti per la perdita di un così attivo benemerito collega».

Da Firenze così rispondeva il Prof. Abetti: «Ill.mo Sig. Presidente, ricevo la triste notizia e ne sono profondamente addolorato. Abbiamo perduto il più valente collaboratore alla bella opera delle pubblicazioni voltiane e veramente insostituibile. Le sono molto grato di aver presentato alla famiglia l'espressione del nostro compianto e la prego di credermi, devotamente, Giorgio Abetti (29 agosto 1957)»¹⁰⁷.

Telegrammi sinceri per ricordare tra colleghi la dipartita di colui che il Papa Pio XI, appassionato cultore di cose voltiane, nel fargli pervenire una medaglia ricordo, l'aveva definito «martire del lavoro Voltiano».

Dopo tanto lavoro assillante e tanti problemi familiari, compiuta l'opera grandiosa, Lui, con il suo cinto ideale di terziario francescano, con la sua medaglia d'oro di benemerito della cultura e con l'aureola della sua generosa umiltà s'era spento da santo, ed ora i tristi cipressi del suo piccolo cimitero di Sulzano ne conservano le membra in attesa della Resurrezione.

La moglie, Signora Carlotta Maglia, alla quale era legato da profondo affetto, e che con lui aveva condiviso ansie ed angustie, lo seguì due mesi più tardi «quasi le fosse venuto a mancare lo scopo della vita»¹⁰⁸.

E dopo pochi mesi si ricongiungeva a lui il 4 febbraio 1958 anche

¹⁰⁶ Lett. Massardi: 16 febb. 1957. Archiv. Ist. Lomb.

¹⁰⁷ Archiv. Ist. Lomb.: Cartella «Massardi».

¹⁰⁸ Francesco Massardi - «Necrologio» in Comm. Ateneo Brescia, pag. 281, 1957.

l'amico Morlacchi che tanto l'aveva ammirato e quasi venerato. Colpito da paralisi progressiva al nervo glossofaringeo, perse progressivamente la parola e secondo il decorso fatale di quella infermità, perì per un'inesorabile attacco polmonare da falsa deglutizione.

Ancora due anni prima che la malattia lo stroncasse, ormai pensionato, «non aveva interrotto la sua consuetudine di frequentare la biblioteca, dove chiudendosi in una delle piccole stanze superiori affacciate al sottostante orto botanico passava ore ed ore a riordinare le sue carte ed a cercare elementi nuovi od illustrazioni interessanti in servizio dell'Edizione Voltiana, per la Commissione di cui fu sino alla fine segretario prezioso»¹⁰⁹.

Il titolo di Cavaliere e poi la Commenda della Corona d'Italia conferitagli dal Presidente della Repubblica sono stati certamente il minimo riconoscimento che il mondo scientifico italiano poteva conferirgli a testimonianza della sua lunga opera a favore della cultura e per il suo attaccamento alla causa Voltiana.

A ricordo di Francesco Massardi invece, nella ricorrenza del centocinquantesimo anniversario della morte del Volta, il Consiglio comunale di Como, su proposta della Commissione per la Toponomastica, deliberò di intitolargli una strada: gli venne dedicata quella che da San Fermo sale a Monte Olimpino¹¹⁰. «Una bella strada, liscia, sinuosa, splendidamente panoramica, che ha perfino due gallerie ed ha pure il capriccio di farsi tener bordone dall'autostrada per la Svizzera, un tratto sotto, un tratto sopra. È quella che si dice bene, una strada «suggestiva»... Non molto lontano da uno dei possenti viadotti autostradali, chi volga l'occhio a monte può scorgere su una lastra di marmo fissata sopra una piantana, il nome di «Francesco Massardi» con sottoposta la didascalia: CULTORE DI STUDI VOLTIANI».

All'articolo del giornalista comasco faceva eco, questa volta a Brescia, il Prof. Valetti per sottolineare e giustificare l'apparente stranezza della decisione della Commissione Toponomastica Comense di dedicare a Como una strada ad un bresciano. Valetti così concludeva il suo articolo: «Ai suoi famigliari, ai suoi amici e discepoli, ed a quanti lo conobbero e stimarono resta il desiderio che anche Brescia, come già

¹⁰⁹ Aristide Calderini: «Cesare Morlacchi: Cenno Commemorativo», Tip. Successori Fusi — Pavia, 1958. Archiv. Ist. Lomb.

¹¹⁰ Venosto Lucati: «Francesco Massardi: un'esistenza per Volta». — La Provincia — 25 agosto 1977 - Como.

Como, si ricordi di Colui che l'ha onorata con la vita e le opere»¹¹¹.

Compiuta l'Edizione delle Opere del Volta, rimaneva un problema: quello di creare per lo studioso o l'appassionato di cose voltiane un sussidio che lo aiutasse ad accedere a quei quattordici grossi volumi per rintracciare l'argomento scientifico o la notizia desiderata. Occorreva qualcosa, una specie di guida che gli permettesse di muoversi in quella raccolta di autografi nella quale si esauriva tutta la produzione ufficiale e personale del grande personaggio.

Come già si è riferito, prima di concludere il suo lavoro, Massardi, aveva voluto accanto a sè, un amico e collega, che aiutandolo nella correzione delle bozze dell'ultimo volume, quello delle «Aggiunte», era stato introdotto nella ormai ristretta cerchia dei conoscitori dell'opera voltiana: così prima di compiere l'ultimo passo aveva ceduto all'amico Ferretti il testimone di quella lunga Olimpiade che, iniziata nel lontano 1909 stava proprio ora per concludere l'ultimo passaggio.

Ferretti Torricelli è troppo noto all'ambiente culturale bresciano nel quale ha lasciato tanti originali impronte, perché io mi dilunghi qui nel tentativo di una sua presentazione. Molti dei qui presenti lo hanno personalmente conosciuto e ne hanno apprezzata l'eclettica personalità di scienziato appassionato in tutti i campi del sapere, e la sua fine sensibilità di artista e romanziere.

Da una lettera indirizzata al Prof. Masotti, che lo stesso ha affidata all'Istituto Lombardo¹¹², si apprende la spiegazione del suo doppio cognome: «Mio padre Prospero Ferretti da Reggio E. fu combattente garibaldino nel 1866 proprio in questi pressi, e pittore di qualche fama... Passata la cinquantina si accasò e cominciò la sua carriera di insegnante di disegno. A Brescia improvvisamente morì... Sistemazione provvisoria: il più piccolo dei tre figli, che ero io, venne accolto da un collega, Torricelli, affettuosamente; onde poi il cognome».

Il doppio cognome fu assunto nel 1915, l'anno prima di laurearsi in Fisica a pieni voti assoluti nell'Università di Pavia con una tesi sull'effetto Hall. Insegnò prima nel ben noto Collegio di Celana in provincia di Bergamo (Valle Brembana), dove anche il Trainini era stato chiamato ad organizzare il laboratorio per l'insegnamento delle scien-

¹¹¹ Alvero Valetti: «Como: una strada in collina ricorda il Matematico Francesco Massardi: cultore di studi Voltiani». Il Giornale di Brescia - 2 ott. 1977 - Brescia.

¹¹² Angelo Ferretti Torricelli fu commemorato dal Prof. Arnaldo Masotti nella solenne adunanza del 17 aprile 1980 dell'Istituto Lombardo di Scienze e Lettere. — Rendic. Vol. 114, pag. 82, 1980.

ze, quindi a Padova ed a Venezia. Nonostante i lusinghieri inviti fattigli dall'Università di Padova perché si dedicasse alla carriera universitaria, preferì rientrare nella natia Brescia, e dedicarsi all'insegnamento della Matematica e della Fisica nel Liceo Scientifico Calini.

A Brescia dedicò tutte le sue energie come insegnante e come animatore dell'ambiente scientifico e letterario e come membro illustre dell'Ateneo. Con l'aiuto dell'Amministrazione Comunale guidata dal Sindaco Prof. Bruno Boni, nel 1953 creò nel castello di Brescia la Specola Cidnea, ora importante centro di coagulazione di appassionati astrofili. Un'altra notevole iniziativa fu l'«Astrofisma» raggruppamento di studiosi cultori dell'astronomia, della fisica, della matematica e delle scienze naturali, che diede poi origine appunto alla rivista: *Astro-Fis-Ma*.

Nel 1978, dopo che gli fu conferito il premio «Brescianità», il 15 febbraio gli venne consegnata una targa d'argento che lo qualificava: «Maestro di vita, illustre cultore di scienze, scrittore, compilatore degli Indici delle Opere di Alessandro Volta».

Lasciò la terra il 7 gennaio 1980¹¹³.

Presentato dal Massardi, Ferretti Torricelli era entrato a far parte della Commissione Voltiana nel novembre 1958, per occuparsi degli indici dell'Opera Voltiana. Si pensava inizialmente che bastasse un solo volume, ma dopo lunghe discussioni seguite alle relazioni programmatiche del Ferretti Torricelli, ci si convinse che erano necessari almeno due volumi!

Venendo alle questioni pratiche, si riscontra che nella seduta della Commissione Voltiana del 14 giugno 1956, dopo circa due anni durante i quali il Ferretti si era già occupato degli indici, fu portato in discussione il compenso da dargli e che, seduta stante, l'Ing. Somaini staccò un assegno di 500.000 L. come primo contributo. Si stabilì per l'attività dei primi due anni un compenso di L. 300.000 e di L. 250.000 all'anno per i successivi¹¹⁴.

I due volumi degli indici vennero presentati al pubblico nel 1974 e nel 1976 editi da Rusconi e stampati nella tipografia «Allegretti di Campi» (di Milano). Benché il loro titolo sia: «Indici delle Opere e dell'Episto-

¹¹³ In Ateneo Brescia lo ricordò affettuosamente il dott. Prof. Gaetano Panazza illustrandone la poliedrica personalità di Scienziato fisico, naturalista, astronomo ed anche di poeta e letterato. — Gaetano Panazza: «Angelo Ferretti Torricelli» — *Commentari Ateneo Brescia*, pag. 559, 1981. La sua vasta attività scientifica è stata illustrata dal collega ed amico Alvero Valetti — A. Valetti: «Angelo Ferretti Torricelli» - *Commentari Ateneo Brescia*: pag. 577, 1981.

¹¹⁴ Verb. Comm. Voltiana - 14 giugno 1956.

lario di Alessandro Volta», dirò subito che l'Indice compilato dal Ferretti non è propriamente quello che si usa porre alla fine od all'inizio di ogni libro: esso consta di due volumi di oltre 450 pagine l'uno, in quarto grande, come tutti gli altri della collezione voltiana, che raccolgono in ordine alfabetico, stampate su due colonne alcune migliaia di voci riguardanti Volta, la sua attività e le vicende della sua vita.

Ciascuna voce è sviluppata in riferimento all'opera da cui è tratta ed inquadrata nel contesto storico che le ha dato origine, sino a costituire spesso una vera e propria monografia sull'argomento cui essa si riferisce, e ciò, sia che si tratti di un argomento puramente scientifico o di uno a carattere biografico.

Un'ampia ed esauriente illustrazione dell'intera opera realizzata dal Ferretti è stata presentata in questo Ateneo dal Prof. L. Giulotto della Università di Pavia, presente lo stesso Prof. Ferretti Torricelli¹¹⁵. Alla fine della relazione del Prof. Giulotto egli, con la sua caratteristica sensibilità d'animo, volle ricordare l'aiuto ricevuto dall'Istituto Lombardo ed in particolare dagli artefici promotori degli indici, il Prof. Polvani, direttore dell'Istituto di Fisica della Università di Milano, ed il Prof. Marcazzan, Provveditore agli Studi di Milano.

«La naturale tristezza volgente al ricordo di chi non ne vide il compimento (dal Massardi agli immaturamente scomparsi Marcazzan e Polvani) diventa anche una sorta di sguardo all'opera come ormai ad una cosa morta. Non è così di questi Indici Voltiani, perché il collaboratore comasco Venosto Lucati, conservatore del Tempio Voltiano proseguirà le indagini sui punti interrogativi rimasti in sospeso: e così, fra il Tempio in Como, l'Istituto Lombardo e la nostra Accademia si mantiene un vincolo, nel nome di Alessandro Volta che fu socio dell'Ateneo dal 1810».

Non posso chiudere questa relazione, che, se pure affrettata, vuole essere una testimonianza concreta del contributo che valenti ed eccezionali cittadini bresciani hanno dato alle onoranze nazionali per Volta, senza rivolgere un pensiero riconoscente alle mogli e figlie, del Massardi e del Morlacchi, che, compagne affettuose, hanno condiviso ansie e preoccupazioni durante la lunga odissea del lavoro, sostenendoli sempre con il loro rassereneante affetto.

E devo anche ricordare altri bresciani che, senza scrivere il loro nome nella odissea voltiana, hanno offerto il loro supporto, piccolo e mo-

¹¹⁵ L. Giulotto: «Indici delle Opere e dell'Epistolario di Alessandro Volta di Angelo Ferretti Torricelli» - Commentari Ateneo Brescia - pag. 24, 1979.

desto, ma indispensabile: i bresciani che hanno prestato la loro opera per la salvaguardia dei manoscritti, quelli che li hanno trasferiti da una sede all'altra, che han fatto da tramite per lo scambio della corrispondenza tra Milano e Brescia e tutti coloro che direttamente o indirettamente hanno collaborato al tribolato tributo a Volta.

Ringrazio con devota gratitudine il Prof. Panazza, che incaricandomi di questa relazione mi ha consentito di avvicinare le ammirevoli personalità dei bresciani Massardi, Trainini e Ferretti Torricelli e del generoso Morlacchi.

Molta riconoscenza devo al Sig. Rag. Paride Zanoni per avermi consentito con molta generosità di visionare la raccolta di lettere, da lui intelligentemente conservata, intercorse tra il Prof. Massardi ed il Sig. Morlacchi.

Un sentito ringraziamento devo anche al Prof. Luigi Amerio, Presidente dell'Istituto Lombardo di Scienze e Lettere per avermi concesso con molta liberalità di consultare il materiale bibliografico attinente alla Commissione Voltiana; ed alla Signora Adele Bianchi Robbiati, Cancelliere dell'Istituto, per la gentile assistenza nel reperimento delle fonti.

Particolare gratitudine devo esprimere al Prof. Pietro Todeschini attuale Conservatore del Tempio Voltiano, per il grande spirito di collaborazione con cui mi ha seguito ed aiutato nella ricerca e nella consultazione del materiale bibliografico, conservato nell'archivio del Sacratio Voltiano.

PROCLAMA PER L'ACQUISTO DEI CIMELI VOLTIANI

Ai cultori delle scienze e della gloria nazionale

Reale Istituto Lombardo di Scienze, Lettere ed Arti

Il R. Istituto Lombardo di scienze, lettere ed arti deliberò a voti unanimi di proporre a sè ed al Pubblico una sottoscrizione volontaria per comperare quanto rimane di manoscritti, strumenti e suppellettili scientifiche d'Alessandro Volta.

Certamente nessuno si meraviglia di tale deliberazione del R. Istituto, o domanda se possa venirne qualche pubblica utilità: perciocché il Volta sta tra quegli uomini veramente sommi, i quali coll'amore dello studio e colle opere dell'ingegno, vivi e morti, onorano e giovano tutto il genere umano. Inventando «il più meraviglioso strumento che gli uomini abbiano mai creato», arricchì egli stesso le scienze fisiche di grandi scoperte, e fece possibile ad altri di procedere a scoperte ancora più grandi: né sa il mondo quando o dove troverà segnato il suo termine l'efficacia di quella invenzione. Però l'Istituto Lombardo che della memoria d'un tal socio s'illustra; e l'Italia che ragionevolmente si gloria di potere dir suo un tal uomo; trovano già in ciò solo un motivo bastevole per procurar di raccogliere e trasmettere alle venture generazioni italiane tutto quello che di lui è rimasto, e in qualche maniera appartiene ai lunghi ed alti suoi studi. Nè credono che possa effettuarsi senza pubblica utilità il concorrere di tutta la nazione ad onorar la memoria di un illustre defunto; né temono che sia per riuscire infruttuoso il proporre alla vista dei giovani i primi esemplari dei più notabili strumenti fisici, ora diffusi per tutto il mondo, variamente perfezionati o abbelliti, quali li ideò e in parte anche li lavorò di sua mano il grand'uomo, per valersene, come fece, ad immortali scoperte.

Ma non manca per altro un motivo di utilità più evidente e più certa. Fu detto dal celebre Arago, che gli scolari del Volta traevano dalle sue lezioni questo speciale profitto, di apprendere da lui ciò che pochissimi sono atti a insegnare: «la marche des inventeurs». A questo grande vantaggio non partecipa se non di rado e assai scarsamente chi legge quelle opere dove un autore riferisce e rappresenta le sue scoperte compiute: ma renderemo possibile il parteciparne in molto maggior misura presentando agli studiosi gli scartafacci del Volta; dove egli giornalmente scriveva le sue esperienze, le sue osservazioni, e il correggersi o modificarsi di alcune opinioni, e il comporsi, per così dire delle dottrine che poi depose e divulgò ne' suoi scritti; come vi segnò non di rado i primi abbozzi di quegli strumenti, dei quali fece poi dono alla scienza. Ed è naturale che queste annotazioni fossero molte ed importanti, trattandosi di un uomo che «non seguì idee sistematiche», ma «tolsè ad unica guida l'osservazione», e del quale meritatamente fu detto, che «niente scoperse per caso».

Sarebbe non pure gran danno ma gran vergogna d'Italia se questa parte non picciola della nostra gloria scientifica, e sorgente probabile di gloria avvenire; queste reliquie delle meditazioni, degli studi, delle esperienze d'Alessandro Volta, come già tanti altri tesori, passassero agli stranieri. Il R. Istituto, se i suoi mezzi fossero sufficienti, non avrebbe tardato fin ora a sottrarre gli eredi di tanto nome al pericolo di dover parere non curanti nè dello splendore domestico, nè della gloria nazionale; ma spera di non aver chiamata nè troppo tardi nè indarno l'Italia ad unirsi con lui nella nobile e filantropica impresa.

Alla compera suddetta si richiedono almeno cento mila franchi.

Ciascuno può concorrere a questa compera inviando «Alla Segreteria del R. Istituto Lombardo di Scienze, Lettere ed Arti in Milano», la somma che vuol contribuire; valendosi preferibilmente di una vaglia postale. I nomi dei contribuenti verranno stampati nel Rendiconto finale.

Le contribuzioni potranno essere spedite al R. Istituto come sopra, fino al termine del maggio 1862.

Gli oggetti da comperarsi (dei quali si dà qui sotto un'indicazione sommaria) rimarranno presso il R. Istituto Lombardo, e saranno esposti ai visitatori in una sala del gabinetto tecnologico tostochè avranno potuto essere convenientemente alluogati.

Milano, 23 settembre 1861.

Luigi de Cristofori, vicepresidente.

Giulio Curioni, segretario.

P. Ottavio Ferrario, membro effettivo.

Francesco Ambrosoli, membro effettivo.

Luigi Magrini, membro effettivo.

APPENDICE N. 2

Elenco dei lavori a stampa del prof. Francesco Massardi

¹ Campo elettromagnetico in un mezzo anisotropo uniassico. Nuovo Cimento - Sez. VI - Vol. III - pag. 407 - 1912.

² Potenziale elettromagnetico di una carica puntuale mobile. Nuovo Cimento - Sez. VI - Vol. V - pag. 255 - 1913.

³ Campo elettromagnetico in un mezzo anisotropo. Nuovo Cimento - Sez. VI - Vol. VIII - pag. 331 - 1914.

⁴ Campo elettromagnetico in un mezzo non omogeneo ed anisotropo. Nuovo Cimento - Sez. VI - Vol. XX - pag. 95 - 1920.

⁵ Sulla dinamica dell'elettrone in un mezzo anisotropo. Nuovo Cimento - Sez. VI - Vol. XXIII - pag. 247 - 1922.

⁶ Concordanza di risultati e formule emergenti da manoscritti inediti del Volta con quelli ricavati dalla Fisica Matematica nella risoluzione del problema generale dell'elettrostatica. Rendic. Ist. Lombardo di Scienze e Lettere - Vol. 59 - pag. 293 - 1923.

⁷ Sull'importanza dei concetti fondamentali esposti dal Volta nel 1769 nella sua prima memoria scientifica: «De vi attractiva ignis electrici». Rendic. Ist. Lombardo di Scienze e Lettere - Vol. 59 - pag. 373 - 1926.

⁸ Dall'elettroforo alla pila. Voltiana - II - pag. 55 - 1926 - Como.

⁹ Conoscenze ed ipotesi elettriche anteriori alla pubblicazione della prima memoria scientifica del Volta: «De vi attractiva ignis electrici». Voltiana IV - pag. 157 - 1926 - Como.

¹⁰ Cenni illustrativi degli indici dei volumi dell'Edizione Nazionale delle Opere di Alessandro Volta. Pubbl. a cura della Commissione per l'Edizione Nazionale delle Opere di A. Volta - Tipografia R. Garroni - 1927 - Roma.

¹¹ L'opera di Alessandro Volta: scelta di scritti pubblicati a cura della Associazione Elettrica Italiana. U. Hoepli Editore - 1927 - Milano.

¹² Monografie originali su ciascuno dei volumi dell'Edizione Nazionale delle Opere di Alessandro Volta. A cura dell'A.E.I. - Tipografia Stucchi Ceretti - 1927 - Milano.

¹³ L'Opera di Alessandro Volta: appendice colle ultime Monografie Originali sul VI e VII volume dell'Edizione Nazionale. A cura della A.E.I. - Industrie Grafiche Italiane Stucchi - 1927 - Milano.

¹⁴ Commemorazione di Alessandro Volta. Estratto dai Commentari Ateneo Brescia - 1927 - Brescia.

¹⁵ Versuche und Forschungen Voltas uber die gleichformighe Ausdehnung der Luft und des Wasserdamples durch Warme und uber die Dampfspannung. Die Naturwissenschaften - Heft 35 - pag. 705 - 1927 - Berlin.

¹⁶ Il tempio Voltiano. Tipografia Ostinelli - 1928 - Como.

¹⁷ Il contenuto del Vol. VI dell'Edizione Nazionale delle Opere di Alessandro Volta. Rendic. Ist. Lombardo di Scienze e Lettere - Vol. 61 - pag. 239 - 1928.

¹⁸ Il contenuto del Vol. VII dell'Edizione Nazionale delle Opere di Alessandro Volta. Rendic. Ist. Lombardo di Scienze e Lettere - Vol. 62 - pag. 607 - 1929.

¹⁹ Sulle funzioni che servono allo sviluppo della dinamica dell'elettrone. Rendic. Ist. Lombardo di Scienze e Lettere - Vol. 66 - pag. 257 - 1933.

²⁰ Il Tempio Voltiano in Como: gli strumenti e l'opera scientifica di Alessandro Volta. Tip. Ostinelli - 1940 - Como.

²¹ Relazione su la presentazione del Vol. I dell'Epistolario Voltiano. Rendic. Ist. Lombardo di Scienze e Lettere - Vol. 74 - pag. 141 - 1940.

²² Presentazione dell'Edizione Nazionale dell'Epistolario di Alessandro Volta. Commentari di Ateneo Brescia - pag. 228 - 1955 - Brescia.

²³ F. Frigerio - F. Massardi - F. Somaini. Il Tempio Voltiano in Como. Officine Bodoni - 1927 - Verona. (Pubblicazione in folio di Hans Mardersteig in 150 copie col torchio a mano su carta a tino di Fabriano eseguita nelle Officine Bodoni di Verona).

Il Tempio Voltiano

Presentazione dell'On. Sen. Francesco Somaini

Como, nel giorno stesso dell'inafausto incendio del luglio 1899, che distrusse coll'Esposizione commemorativa gran parte dei Cimeli di Alessandro Volta, sebbene atrocemente percossa, virilmente insorse contro l'avverso destino e dalle ceneri ancor fumanti seppe trarre una seconda Esposizione.

Inconsueto fu il gesto e generale l'ammirazione, ma i Cimeli che tutto il Mondo ci invidiava, gli strumenti creati dal genio del Sommo Fisico, testimoni di tante meditazioni, di pazienti ricerche e divinate scoperte, ridotti di numero e malconici vennero collocati in una squallida Sala del Civico Museo dove, inonorati e pressoché dimenticati, rimasero sino ai nostri giorni.

Il Mondo Civile non ha dimenticato la grande jattura e bene spesso, non senza qualche ragione, ricorda con rampogna che quei mirabili Cimeli, in parte usciti dalle mani stesse del Volta, appartenevano non alla sola Como, bensì all'Umanità memore e studiosa.

L'amore della terra nativa, il desiderio di riscattare la mia Città dalla taccia di negligenza e di restituire alle meditazioni degli studiosi gli strumenti che segnarono le tappe gloriose del pensiero scientifico del Grande Concittadino, mi suggerirono l'idea di tentarne la ricostruzione.

Occorreva anzitutto indagare coscienziosamente se vi fosse la possibilità di ricostruire fedelmente, quali erano, le reliquie tratte dal fuoco.

Arditoso il pensiero e quanto mai arduo il compito, non dovendosi in alcun modo astrarre dall'obbligo moralmente imperioso di una ricomposizione la quale rispondesse scrupolosamente, scientificamente agli stessi concetti che ispirarono e guidarono il Volta nel geniale intuito di leggi prima di allora ignote, negli innumeri procedimenti sperimentali, nelle profetiche e documentate affermazioni di teorie divenute di attualità solo ai giorni nostri.

Prima di tentare codesto arduo cimento, necessitava compulsare accuratamente memorie, corrispondenze, esaminare schizzi dimostrativi, attingere notizie pubblicate dai contemporanei del Sommo Fisico, interrogare appassionatamente ad uno ad uno i frammenti ed i cocci eroicamente strappati al fuoco, scrutandone il significato e le originarie applicazioni, stabilire comparazioni colle fotografie conservate nel R. Istituto Lombardo di Scienze e Lettere, nulla trascurando insomma di tutto quanto poteva assicurare una religiosa ed illuminata ricostruzione, approfittando altresì della fida memoria del bibliotecario Morlacchi, al quale i Cimeli erano familiari per averli avuti in custodia a Brera per molti anni.

Di conseguenza, io mi convinsi che soltanto agli appartenenti alla mia generazione, a coloro cioè che conobbero ed ebbero tra le mani i Cimeli originali, sarebbe stato possibile affrontare con sicuro animo la non facile impresa, e fu così che da due anni, animato da una fede ognora crescente, sorretto dagli autorevoli consigli dei Componenti la Commissione Reale per l'Edizione Nazionale delle Opere del Volta, mi accinsi a dar esecuzione al proposito da tanto tempo maturato, di ricostruire tutti quanti i Cimeli periti nell'incendio del 1899, compresi quelli della R. Università di Pavia, egualmente distrutti dalla comune sciagura.

Si richiedevano però collaboratori nei quali ardesse fiamma di fede pari alla mia. La fortuna mi arrise. Li trovai nelle persone egregie e dotte che qui a titolo d'onore ricordo:

I professori Murani, Massardi, Grassi, Amerio, sapientemente coadiuvati dal geometra Ottavio Trainini e dal Bibliotecario cav. Morlacchi.

A questi chiari interpreti del pensiero del Volta, a questi esecutori sapienti, che alla perizia accoppiarono il fervore dell'entusiasmo, vada il plauso di quanti onorano la scienza, di quanti apprezzano l'alto merito di aver potuto far rinascere quanto si credeva irreparabilmente perduto.

L'opera scientifica di Alessandro Volta non si può pensare disgiunta dagli strumenti da Lui creati per le memorabili esperienze, dalle Sue «macchinette», com'Egli le chiamava.

È noto infatti quale fosse il procedimento scientifico usato dal Volta. Concepito e meditato astrattamente un principio teorico, Egli voleva saggiarne sperimentalmente la fondatezza e, dopo innumerevoli sapienti e conclusive esperienze, fatte con semplici mezzi, risaliva al principio dando la spiegazione scientifica dei fenomeni constatati, che gli consentivano di potere con sicurezza enunciare teorie immutabili, alle quali anche la scienza progredita dei giorni nostri s'inchina.

Non tutti però gli strumenti del Volta pervennero a noi.

Nelle vicende dei tempi e della famiglia alcuni, purtroppo, andarono dispersi e di questi non rimasero altre tracce che le indicazioni contenute nei superstiti manoscritti, mercè le quali fu possibile la loro fedele ricostruzione.

Il funzionamento di alcuni tra essi portò anzi a rivelazioni inattese, onde si poterono con sicura scienza rivendicare alla gloria del Volta scoperte di sommo rilievo.

Fu, fra l'altro, possibile documentare che il Volta, desideroso di indagare la genesi dell'elettricità atmosferica, era pervenuto a stabilirne sperimentalmente il principio, servendosi di un umile quanto ingegnossissimo strumento, uno appunto tra quelli ricostruiti, in base alle sole indicazioni desunte dalle sue Memorie.

Risultato maggiore non poteva agognarsi a premio dell'ardua fatica.

La serie completa degli strumenti creati ed usati dal Volta, parte in originali, parte ripristinati, dopo tanto travaglio, trova finalmente oggidi sicura e decorosa sede nel Tempio Voltiano, che io volli sorgesse in Como a specchio del suo lago.

Io l'affido, coi preziosissimi Cimeli, alle cure della mia Città perché religiosamente lo conservi e lo tramandi ai posteri, onde Essa, orgogliosa di aver dato i natali ad Alessandro Volta, possa attestare nei secoli al Mondo come qui abbia culto il sentimento delle patrie glorie.

Francesco Somaini
Nel I Centenario della morte di A. Volta.

Como, 20 aprile 1940 - XVIII.

Presentazioni ufficiali dei volumi dell'Edizione Nazionale delle Opere di Alessandro Volta

Volume I - Prof. G. Celoria - 8 novembre 1917. Rendic. Ist. Lomb.: Vol. 50, pag. 702, 1917.

Il M. E. Prof. Celoria presenta il primo volume dell'Edizione Nazionale delle Opere di Alessandro Volta, fatta col concorso del Governo e sotto gli auspici della R. Accademia dei Lincei e del R. Istituto Lombardo. Nessuno più degno dell'omaggio di questo primo volume, dell'Istituto Lombardo che custodisce gelosamente e religiosamente i manoscritti voltiani. Il S.C. Dott. Luigi Volta, prendendo successivamente a parlare dell'edizione, rende conto del lavoro fatto sinora, riassumendo la storia dell'impresa, specialmente nei riguardi dell'Istituto che vi ebbe parte importantissima, ed illustrando il volume ora pubblicato dall'Hoepli. Esso comprende tutti gli studi voltiani sull'elettromozione, dalle esperienze galvaniche all'invenzione della pila.

Volume II - Prof. F. Grassi - 8 novembre 1923. Rendic. Ist. Lomb.: Vol. 56, pag. 884, 1923.

Il M.E. Prof. Francesco Grassi, avendo chiesto ed ottenuto la parola, così si esprime: «Il nostro Presidente, con la cortesia che tutti conosciamo, ha voluto lasciare a me l'onore di presentare all'Istituto il secondo volume delle opere del Volta nella Edizione Nazionale.

Mentre compio questo dovere tanto gradito, lo ringrazio, non solo per l'onore, ma anche perché mi ha procurato così un vivo piacere: quello di segnalare al Corpo Accademico le speciali benemeritenze del compianto Dott. Adolfo Sozzani e del collega Prof. Luigi Volta.

Questo secondo volume — per parlare unicamente di esso, sebbene le loro benemeritenze si estendono anche al primo — fu predisposto per la stampa in un tempo del quale si può dire che la Commissione Voltiana non era organizzata come lo è ora.

Il lavoro era anzi rimasto sospeso perché, dei due che se ne occupavano, il Prof. Aristide Fiorentino — che con amore vi aveva assai proficuamente consacrato intelligenza ed opera — aveva dovuto rinunciare, troppo assorbito dalle cure della scuola, e l'altro — che ha ora l'onore di parlare — aveva pure dovuto abbandonare il lavoro per ragioni di salute. Fu quello un momento di vera e seria crisi, e si fu in quel momento che il dott. Sozzani venne a dare alla impresa Voltiana la preziosa sua energia, coadiuvato dal collega Volta.

Ma purtroppo la morte lo rapiva ben presto — il 27 aprile 1915 — e così il peso venne a gravare tutto sul Prof. Volta, che ebbe l'abnegazione di sobbarcarsi generosamente al lavoro imponente e difficile.

Difficile, non solo per la scrittura del Volta e le frequenti cancellature, correzioni, richiami, non solo per la necessità di una conoscenza larga e sicura dello stato delle cognizioni e delle idee su la fisica e la chimica nel periodo Voltiano, ma anche per voci speciali di nomenclatura che il Volta si era formato e di cui solo recentemente fu trova-

ta la chiave, e soprattutto per il metodo singolare con cui egli procedeva nella preparazione dei suoi scritti, e che lo portava a rifarli più e più volte con sviluppo in generale successivamente crescente.

Il collega Volta ha saputo trionfare di coteste difficoltà, onde il volume che ho l'onore di presentare — non mi perito di asserirlo — è degno dell'Edizione Nazionale.

Sarei incompleto — e perciò ingiusto — se non ricordassi che nel curare la stampa ebbero parte anche i colleghi della Commissione Prof. Naccari e Prof. Somigliana — che durante tutto il lavoro fu consigliere, non solo autorevole, ma appassionato — ed il Prof. Francesco Massardi, e se non ricordassi pure un altro collaboratore della Commissione di cui tutti conosciamo quanto sia valente e modesto — il nostro signor Cesare Morlacchi, aiuto prezioso nella lettura degli autografi e nella ricerca degli scritti voltiani o interessanti l'impresa voltiana.

Dovrei ora parlare del contenuto del volume, ma penso che ciò possa essere fatto assai meglio dal collega Volta.

Mi sia permesso, però, dire che la nostra Commissione guarda con fiducia — non incosciente — nell'avvenire. Essa non si nasconde le gravi difficoltà che ancora le restano da vincere: difficoltà di mezzi materiali e difficoltà di ordine scientifico e tecnico. Ma confida che non le abbiano a mancare i primi, ed ha la sicurezza di vincere le altre, se — come è ragionevole sperare — il Ministro della Istruzione Pubblica disporrà perché continui a prestare la sua intelligente ed entusiasta attività il Prof. Francesco Massardi.

Ed ora, col permesso del Sig. Presidente, cedo la parola al collega Dott. Volta, che parlerà del contenuto tecnico del volume»...

Presentazione dei primi due volumi delle Opere a S. M. il Re ed a S. S. il Pontefice.
17 gennaio 1924. Rendic. Ist. Lomb.: Vol. 56, pag. 889, 1924.

Il presidente legge, per sommi capi, la relazione con cui i colleghi professori Grassi e Volta danno conto della missione compiuta a Roma, per incarico della R. Commissione per l'Edizione Nazionale delle Opere di A. Volta, per fare omaggio alle Loro Maestà il Re e la Regina Madre e a S. S. il Pontefice dei due volumi finora pubblicati. La relazione, nella forma di lettera al Presidente, è la seguente:

«Compiamo il grato dovere di riferire sulla nostra missione a Roma, della quale Ella doveva, e purtroppo non è potuto, essere la guida desiderata ed autorevole.

Le udienze reali, chieste dal Senat. Volterra, erano state fissate per l'8 gennaio: si ritenne però conveniente trovarci a Roma il mattino del 7, allo scopo di sollecitare in tempo l'udienza papale, che solo il 10 sera poté esserci concessa.

La mattina dell'8 fummo, col Senat. Volterra, ricevuti al Quirinale da S. M. il Re, il quale gradì moltissimo l'omaggio dei due volumi voltiani e si degnò d'intrattenerci per mezz'ora circa, interessandosi vivamente all'impresa nostra e chiedendo raggugli su di essa e sulla vita scientifica del grande fisico italiano.

Nel pomeriggio lo stesso Sen. Volterra ci accompagnò dalla Maestà della Regina Margherita, la quale ci accolse con amabilità squisita e ci espresse più volte, nel corso di una vivacissima ed intellettuale conversazione, il gradimento suo pel dono presentato e la sua aspettazione per i volumi successivi.

Pure di altissima nostra soddisfazione fu l'udienza papale, protrattasi per circa tre quarti d'ora. S. Santità ci ha testimoniato l'antico e nobile amore per gli studi storici, il suo culto per le glorie d'Italia, il suo affetto pel nostro Istituto. Ammirò infatti a lungo, i volumi, scorrendone titoli ed illustrazioni, ricordò con compiacenza la parte avuta nel dirimere l'ultimo dubbio circa la paternità della memoria voltiana sull'identi-

tà, esaltò con mirabili considerazioni la modestia del nostro Grande. Chiese infine minute notizie di persone e di cose dell'Istituto e le parole sue di congedo — per la prima volta durante l'udienza solenni e commosse — furono testualmente queste: «Vogliamo portare, nella forma che crederanno più conveniente, all'Istituto Lombardo il mio saluto e l'augurio di lavoro geniale, fecondo, glorioso».

A riprova della grande considerazione in cui S. S. Pio XI teneva il lavoro del Prof. Massardi, il Papa gli faceva pervenire tramite il Prof. F. Grassi una medaglia ricordo. «Chiarissimo Signor Professore, abbiamo l'onore ed il piacere di trasmetterLe una medaglia che S. S. Pio XI, per mezzo nostro, le manda in dono e da Lui stesso consegnataci — dicendo che era per «per il martire del lavoro voltiano» — nella udienza della sera del 10 c., nella quale Gli vennero presentati i due primi volumi dell'Edizione Nazionale delle Opere di Volta.

Le riuscirà poi certo di soddisfazione il conoscere che il pensiero di destinarLe questo ricordo venne al Sommo Pontefice dopo che, per naturale svolgimento di discorso, era stato pienamente informato della competenza che Ella porta nell'importante e non facile lavoro e dell'amore sapiente col quale vi attende.

Nel compiere l'onorifico e gradito incarico, ci è caro anche il porgerLe, con sentite felicitazioni, il nostro deferente ed affettuoso saluto». (Dev.mi F. Grassi e L. Volta) 12 gennaio 1924».

Volume III - Prof. C. Somigliana - 29 aprile 1926. Rendic. Ist. Lomb.: Vol. 59, pag. 190, 1926.

Il S. C. Prof. Carlo Somigliana, chiesta la parola, così si esprime:

«A nome della Reale Commissione per l'Edizione Nazionale ho l'onore di presentare all'Istituto il terzo Volume delle Opere di Alessandro Volta...

«Mi duole che non sia presente il Collega Prof. Grassi, ancora trattenuto in casa da una recente malattia felicemente superata. Al Collega, la cui mirabile attività è stata così proficua per la nostra Commissione, auguro pronto e definitivo ristabilimento...

L'egregio Prof. Massardi, che di tutta l'Opera Voltiana ha fatto uno studio profondo e le cui grandi benemerenzze per l'Edizione Nazionale sono lieto di segnalare ancora una volta all'Istituto, ha riassunto in una comunicazione che sarà fatta oggi, i punti principali delle teorie elettrostatiche voltiane. Io ritengo questo lavoro utilissimo sia per la storia delle teorie fisiche, che per la conoscenza del pensiero del Volta, che si è esplicato in una serie grandiosa di teorie, logicamente concatenate da questi principi iniziali fino alla sua massima scoperta...

Questo terzo volume non contiene tutta la produzione voltiana sull'elettrostatica. Ne seguirà un altro, il quarto della serie, già a quest'ora quasi per intero stampato, contenente scritti per la maggior parte inediti, riguardanti l'elettrometria, di cui il Volta appare il fondatore.

Il quinto volume conterrà gli scritti sulla meteorologia, e la sua preparazione è quasi completa. Nel sesto troveranno posto gli studi sul calore, sulla tensione dei vapori saturi, sulla dilatazione dell'aria, sull'eudiometria.

Non siamo a molta distanza dalla solenne celebrazione che la città di Como si prepara a compiere nel centenario della morte avvenuta il 5 marzo 1827. La nostra Commissione ha la ferma fiducia, e non risparmierà qualsiasi sforzo a ciò necessario, di terminare l'opera sua per quell'epoca; e di poter così portare solennemente alla patria di Volta nel 1927 l'Edizione Nazionale completa delle sue Opere scientifiche, degno monumento ed omaggio della Nazione risorgente al più grande Fisico italiano dei tempi moderni, ad uno dei più luminosi geni benefattori dell'umanità.

Il M.E. Prof. Francesco Grassi, invitato dal Presidente, così si esprime:

«Mentre è in corso di stampa il V volume della Edizione Nazionale delle Opere di Alessandro Volta consacrato ai lavori sulla meteorologia, e mentre si sta alacramente preparando il VI, che sarà formato dagli scritti sul calore, su la tensione dei vapori saturi, su la dilatazione dell'aria e su la eudiometria, a nome della Reale Commissione che attende alla pubblicazione ho l'onore ed il piacere di presentare all'Istituto il Volume IV.

Permettete però, illustri Colleghi, che nel farlo, interprete dei sentimenti della nostra Commissione, ricordi ancora una volta con profondo rimpianto la perdita fatta dalla Commissione nello scorso autunno con la morte di Andrea Naccari.

Alla Commissione — come già ebbi l'onore di dire altra volta — Egli appartenne fino dalle origini, e se la morte di Lui fu lutto grave per la scienza, lo fu pure per l'opera nostra, alla quale Egli dava, non il solo lustro di un nome preclaro, ma anche un contributo fattivo, prezioso per cultura scientifica e storica, per privilegiato sottile acume di spirito, per amorosa assiduità.

Alla memoria di Lui vada il reverente, commosso, riconoscente saluto della Commissione Voltiana.

Venendo ora a dire del nuovissimo Volume, è doveroso ricordare che fu ordinato e curato con lavoro — come sempre — indefesso, paziente, sagace, dotto, appassionato dal Prof. Francesco Massardi e con la collaborazione — non soltanto direttiva e critica — improntata alla competenza ed all'amore ben noti, dei Colleghi Prof. Carlo Somigliana e Prof. Luigi Volta.

Di tutti e tre non saprei non segnalare all'Istituto le alte benemeritenze acquistate anche con la preparazione e pubblicazione di codesto volume.

Ricorderò ancora il contributo portato dal nostro Cav. Morlacchi, specialmente nelle prime correzioni delle bozze in italiano, — contributo fatto particolarmente utile dalle condizioni di ristrettezza di tempo in cui ci troviamo. — Per la correzione di quelle in tedesco ed in francese — richiedenti speciale competenza nel tedesco e nel francese del periodo voltiano — ci sentiamo debitori per le prime, al Prof. Comm. Giovanni Bognetti presidente generale del Touring Club Italiano che si assunse di provvedervi, e vi provvide nel migliore dei modi a mezzo del sig. Dott. Carlo Graul; per le altre alla Contessina Dott. Clementina de Courten che anche per questo volume mise gentilmente a nostra disposizione la preziosa sua opera. A tutti la nostra riconoscenza.

Sul nuovo volume — un grosso volume di 492 pagine — mi sia concessa una parola anche per considerarlo dal punto di vista tipografico.

Pure per cotesto lato esso entra armonicamente nella serie di quelli della Edizione Nazionale; edizione tipograficamente distinta per la carta — il che oggi merita rilievo speciale — dovuta alla Fabbrica di Maslianico, che, perché comense, ha reclamato il privilegio di fornirla e se n'è mostrata pienamente degna; distinta per la stampa, nella quale lo Stabilimento Allegretti emula le celebri officine d'impressione delle più belle età di cotesta arte nel nostro paese; distinta per le illustrazioni — nelle quali, con una, relativamente ricca e bella iconografia voltiana, sono riproduzioni di scritti e disegni autografi maravigliosi per fedeltà; distinta, infine, per l'amore con cui la cura l'editore — Ulrico Hoepli — che l'ha posta nel numero di quelle splendide pubblicazioni, ch'egli — con la signorile larghezza che non bada se non all'alto valore intrinseco — ha saputo dare alle arti, alle lettere ed alle scienze, e che della sua Casa Editrice hanno fatto una tra le più nobili e più benemerite, non solo dell'Italia nostra, ma di tutto il mondo civile.

Entrando ora in argomento, vuole anzitutto essere notato come — a differenza dei precedenti, ognuno dei quali ha omogeneità di contenuto — questo Volume, pur trattando sempre della elettricità, consti invece di parti riguardanti branche diverse: 200 pagine, infatti, si riferiscono pressochè unicamente a misure elettriche, 88 a questioni di elettromozione, ed il rimanente è costituito da scritti didattici.

Una parte notevole, di gran lunga la maggiore — poco meno dei quattro quinti — si pubblica per la prima volta; e la mole e la importanza di cotesti scritti, che ora solo vengono in luce, basterebbero a mostrare quanto giustificata fosse la insistenza del compianto nostro Socio, Prof. Alessandro Volta jr., nel perorare — davanti all'assemblea dei fisici e degli elettricisti riuniti in Como nel 1899 per commemorare il centenario della invenzione della pila — la causa della necessità di una nuova edizione delle opere del suo grande Avo...».

Volume V - Prof. Luigi Volta - 10 novembre 1927. Rendic. Ist. Lomb.: Vol. 60, pag. 752, 1927.

Il S. C. Prof. Luigi Volta così si esprime: «Durante le vacanze dell'Istituto è uscito il quinto volume dell'Edizione Nazionale delle Opere di Alessandro Volta, volume che ho l'onore di presentare oggi.

Non occorre che io accompagni questa presentazione con molte parole, poiché nella solenne adunanza tenuta qui per celebrare il centenario della morte del suo primo Presidente, io, parlando degli studi voltiani di meteorologia elettrica, in sostanza riasunsi e illustrai già questo volume, che è il volume appunto della meteorologia specialmente elettrica...

L'ordinata raccolta del materiale edito di indole meteorologica è in questo volume integrata, illustrata e arricchita da un abbondante contributo di materiale inedito o quasi, come: gli articoli sulle stelle cadenti, sui parafulmini, sugli strumenti meteorologici, la seconda lettera al Bondioli sulle aurore boreali e, notevolissimi, la citata lettera al Lichtenberg e i saggi di misure elettrometriche. L'ordinamento di tutto questo materiale e le minute, sagaci annotazioni di chiarimento sono opera dell'egregio Prof. Massardi, altamente benemerito oramai degli studi voltiani e dell'istituto.

Il volume stesso, come i precedenti, fa onore per veste tipografica alla firma di Ulrico Hoepli; nella parte illustrativa è anzi a segnalarsi un progresso sul precedente.

Gli ultimi due volumi sulle arie, la chimica, il calore e gli studi sull'uniforme dilatazione dell'aria per ogni grado di temperatura e sulle tensioni dei vapori saturi, sono sotto i torchi; il compito della Commissione Voltiana e del Prof. Massardi in particolare, per la parte scientifica, può dirsi adunque assolto.

In quest'anno del centenario voltiano l'Istituto può con soddisfazione profonda ricordare il suo contributo alle onoranze mondiali ad Alessandro Volta: due volumi dell'Edizione Nazionale usciti per le stampe, gli ultimi due di prossima pubblicazione, apprestati tutti sotto gli auspici suoi e della R. Accademia dei Lincei; il fascicolo commemorativo voltiano, l'accurata, esauriente dimostrazione della priorità voltiana di fronte al Gay - Lussac e al Dalton data dal nostro illustre Prof. Grassi, la splendida sistemazione delle salette dei cimeli...

Volume VI: Prof. Francesco Massardi — 20 aprile 1928. Rendic. Ist. Lomb.: Vol. 61, pag. 239, 192B.

Il M. E. Prof. Francesco Grassi, avuta la parola, presenta all'Istituto il volume VI della Edizione Nazionale delle Opere di Alessandro Volta, accompagnando la presentazione con le seguenti parole:

«Cotesto volume, il penultimo della parte scientifica della monumentale pubblicazione, esce mentre è in istato di avanzata lavorazione la stampa del settimo.

Esso è stato ordinato e curato col solito amore, con la solita perizia e finezza di criterio dal nostro Socio professore Francesco Massardi e vi hanno atteso con cura preziosa i Colleghi della Commissione professori Somiglianza e Volta.

Sul contenuto io prego il Prof. Massardi di volere raggiugnare l'Istituto, egli che lo può fare molto meglio di me.

Io dirò solo che, a dare importanza al volume, basterebbe il fatto che in esso sono le prove del come il Volta avrebbe prevenuto il Lavoisier nella celebre esperienza delle sintesi dell'acqua semplicemente — è doloroso a dirsi — se avesse avuto a sua disposizione una quantità maggiore di mercurio! Chi non ignora la immensa portata scientifica e filosofica di quella esperienza, saprà immaginare senz'altro quale titolo di gloria sia per il Volta la documentazione accennata.

Ed ora cedo senz'altro la parola al Prof. Massardi».

* * *

Alle parole del M. E. Prof. Francesco Grassi fa seguito il S. C. Prof. Francesco Massardi, che espone il contenuto del Vol. 6° dell'Edizione Nazionale delle Opere di Alessandro Volta:

«Le lusinghiere parole che il chiaris. Prof. Grassi ebbe per me, mi commuovono e mi turbano insieme: l'amore col quale egli si dedicò agli studi ed ai lavori dell'Edizione Nazionale, gli fece cari quanti ebbero la fortuna di subire il fascino di un lavoro, il cui compimento riempie ora l'animo di somma letizia.

È poi con l'animo pieno di reverenza e di timore che io, fidando nell'indulgente bontà di cui mi volle sempre essere largo l'ill. Corpo Accademico del Reale Ist. Lombardo, mi azzardo a prendere la parola per completare con pochi cenni la presentazione del Volume sesto dell'Edizione Nazionale delle Opere di Alessandro Volta».

Segue l'esposizione del contenuto del volume.

Volume VII - Prof. Francesco Massardi — 4 luglio 1929. Rendic. Ist. Lomb.: Vol. 62, pag. 599, 1929.

Il M. E. Prof. Francesco Grassi chiede di parlare; e dice:

Ho l'onore di presentare all'Istituto il settimo volume della Edizione Nazionale delle Opere di Alessandro Volta; onore, che è insieme un vivo piacere, perché con questo volume si chiude la serie degli scritti scientifici del Sommo, cosicché la nostra Commissione può, a tutto rigore, considerare come compiuto il mandato conferitole.

In realtà però, nel corso dei lavori, essa — come aveva visto la grande opportunità d'integrare cotesto mandato col provvedere ad una degna collocazione del Cartellario Voltiano ed alla creazione di una Biblioteca Voltiana — ha pure veduto la necessità della pubblicazione di un Epistolario del Grande; epistolario destinato a contenere le lettere di carattere non strettamente scientifico, ma pure interessanti per chi voglia spiegarsi molti particolari della vita di fisico del Volta e studiarne completamente la personalità scientifica.

Sarà bene aggiungere che non si sono volute inserire siffatte lettere negli altri volumi, per non turbare l'armonia della pubblicazione con scritti che — pur avendo, come è a dirsi di molti tra essi, qualche riferimento con quelli contenuti nei volumi stessi — vi avrebbero tuttavia costituito quasi delle parentesi dalle quali sarebbe venuto nocuo al logico, serrato svolgimento del pensiero.

Costituirà, cotesto ottavo volume, come un'appendice che — senza mancare di contenuto scientifico — sarà — vorrei dire in un certo senso — di carattere prevalentemen-

te quasi letterario, e — ancorché non abbia, di fronte alla scienza, l'importanza degli altri sette — ne riuscirà un complemento, non solo veramente interessante, ma anche necessario ed utile.

Godo nel dire che di questa parte del nostro nuovo lavoro si occuperà in modo speciale l'illustre collega Senatore Scherillo — il che costituisce guarentigia sicura che il nuovo volume riuscirà degno della collezione —.

* * *

Della materia contenuta nel volume che ho l'onore di presentare parlerà il Socio professore Massardi, che — sotto l'appassionata, sapienti, preziose direttive dei Colleghi professori Somigliana e Volta — ha atteso alla sua preparazione con il fervore, la competenza, la squisitezza di criteri che hanno avuto tanta parte nel successo della colossale impresa.

Pur astenendomi dall'entrare in particolari sul lavoro da lui compiuto, non posso passare sotto silenzio la perspicacia veramente singolare con la quale, dalla spaventosa congerire di calcoli aritmetici a catena onde sono pieni — spaventosamente pieni! — certi fogli del Cartellario che si contano a centinaia — dico: a centinaia! — egli ha saputo scovare le idee che in quei calcoli avevano guidato il Volta alla scoperta delle celebri leggi passate alla storia ingiustamente sotto il nome esclusivamente del Dalton, sebbene il Nostro le avesse non solo scoperte, ma pubblicate sei anni prima.

* * *

E — sempre sul contenuto del settimo volume — non so non richiamare la Vostra attenzione su un fatto che gli conferisce una importanza tutta speciale per molti lati, dei quali mi limito a considerarne uno solo.

È in esso la documentazione — documentazione piena, imponente — della priorità del Volta sul Gay-Lussac e sul Dalton per quanto riguarda le celebri, importantissime leggi rispettivamente su la dilatazione degli aeriformi e su le tensioni dei vapori.

Su tale priorità è noto che la prima — quella sul Gay-Lussac — venne solennemente proclamata — il 27 settembre 1927 in Pavia, nell'aula stessa in cui il Volta, aveva insegnato e comunicato le sue scoperte ed invenzioni — da quel memorando Congresso Internazionale dei Fisici, nel quale la scienza era rappresentata, come forse non lo era stata mai prima, da una pleiade di cultori fra i più insigni che contino i due mondi.

Negli Atti del Congresso, in corrispondenza a quella data, dopo la riproduzione di una Nota del Prof. Amerio pubblicata nel periodico «Il Nuovo Cimento» del giugno antecedente — e da lui fatta oggetto di comunicazione al Congresso — si legge infatti: Il Presidente Majorana propone che, in seguito alle conclusioni del Prof. Amerio, questo autorevole Congresso internazionale dei Fisici, riconosciuta la priorità del Volta nella scoperta della legge che il coefficiente di dilatazione dell'aria è costante, esprima il voto che, in prossimo avvenire sia universalmente associato al nome di Gay-Lussac quello del Volta nel titolo delle leggi della dilatazione dei gas.

Il Congresso unanime approva.

* * *

Sgraziatamente non venne proclamata anche l'altra priorità, perché il Prof. Amerio non credette di proporla.

Pur convinto egli — come scriveva nella citata Nota del Nuovo Cimento, e come è ripetuto nella riproduzione fattane negli Atti del Congresso Internazionale dei Fisici — per le notizie avute dal Prof. Massardi, e, secondo quanto aggiungeva comunicando la Nota al Congresso, per il contenuto di una Nota che è nei nostri Rendiconti — pur convinto — dico — che «tale affermazione» di priorità era «fondata su esperienze e su calcoli che hanno permesso al Volta di enunciare» le note leggi, ritenne tuttavia il Prof. Amerio che «precisamente, per il fatto che di esse solo qualche cenno fosse stato pubblicato al tempo di Dalton» non si potesse «parlare di priorità vera e propria». Ed aggiungeva: «Per quanto l'autorità di Volta fosse grande, non era evidentemente possibile che si accettasse come dimostrata una legge per il fatto che egli la enunciava solamente in una lettera, anche se, per questa parte pubblicata».

Concludeva, parlando di quella legge, che riteneva «doveroso chiamarla legge di Dalton, ricordando che il Volta era pervenuto ad essa prima di lui».

Evidentemente si tratta di scrupolo; ammiro cotesto scrupolo del professore Amerio — sebbene non possa nascondermi che gli stranieri, quando si tratta della scienza italiana, di scrupoli del genere non ci diano che ben rari esempi —, e sono lieto che almeno egli pensi doveroso ricordare, parlando delle leggi del Dalton, che il Volta vi era pervenuto prima di lui.

Ma al tempo stesso non so persuadermi come ciò non si risolve in quel che si chiama priorità...

Senonché — e questo è, nel concetto del Prof. Amerio, il motivo per il quale non si può parlare per il Volta di «priorità vera e propria» - il Nostro avrebbe dovuto giustificare le leggi col pubblicare il resoconto delle sperienze sui risultati delle quali furono stabilite.

Nessun dubbio sul punto che sarebbe stato gran bene ch'egli avesse parlato e pubblicato quella Memoria della quale parla, non solo nel poscritto della celebre lettera al Vassalli, ma anche nelle altre del 16 novembre 1795 al Landriani, del 19 marzo 1799 al Venturi e del 23 marzo dello stesso anno al Mascheroni.

Ma forse, assorbito, oltre che dagli altri, dagli studi su la elettricità di contatto, gliene mancò il tempo. Se così fu, ci domanderemo: con quella memoria, per quanto importante, alla scienza ed alla umanità avrebbe dato di più di quanto ha dato con la invenzione della pila, frutto di quegli studi?...

* * *

Un'ultima cosa.

Giunta, come ho detto, al compimento del suo mandato, la nostra Sottocommissione, volgendo il pensiero alla grande responsabilità che esso involgeva, alla lunga, difficile via percorsa, alla meta raggiunta, non sa non ricordare con plauso e con riconoscenza quanti le furono cooperatori — presa la parola nel significato più ampio —.

A tre dei suoi membri — il senatore Scherillo, il Prof. Somigliana e chi ha l'onore di parlare — è sembrato che fosse doveroso chiedere all'Istituto che con la sua grande autorità sanziona la espressione del loro plauso e della loro riconoscenza; espressione che essi hanno concretato in un ordine del giorno, che si permettono di presentare al sig. Presidente, con la preghiera di comunicarlo all'Istituto.

Se l'illustre Consesso troverà di poterlo far suo, e lo vorrà, per la Sottocommissione Esecutiva sarà coronato nel modo più degno e più caro il piacere di questo giorno.

Un lungo applauso della numerosa assemblea corona le parole del Prof. Grassi.

Il Presidente legge l'ordine del giorno, ed apre la discussione su di esso.

ORDINE DEL GIORNO

Il Reale Istituto Lombardo di Scienze e Lettere nel ricevere il settimo volume della Edizione Nazionale delle Opere di Alessandro Volta, col quale si compie la tanto attesa pubblicazione degli scritti scientifici del Grande,

ricorda plaudente e grato

col compianto Socio Prof. Alessandro Volta junior, autore del gravoso, sommamente importante e perfetto ordinamento del Cartellario Voltiano, i benemeriti che lavorarono alla preparazione dei monumentali volumi; e precisamente:

il Prof. Aristide Fiorentino ed il Socio Dott. Luigi Volta, per il primo;

il compianto Dott. Adolfo Sozzani — troppo presto sottratto da morte all'opera da lui iniziata con vera devozione — ed ancora il Socio Dott. Luigi Volta, per il secondo;

e in modo del tutto speciale il Socio Prof. Francesco Massardi, al quale si deve la preparazione degli ultimi cinque — lavoro poderoso, compiuto con amore e tenacia insuperabili, con eccellenza ed opportunità di metodo, con profonda e vasta cultura scientifica storica, con sempre felice e spesso singolare sagacia di criteri.

Ricorda altresì con plauso:

il Cav. Cesare Morlacchi, abilissimo lettore degli autografi voltiani, appassionato e prezioso ricercatore degli scritti del Sommo, curatore diligentissimo della parte tipografica della Edizione;

ed insieme, con riconoscenza

il Ministero della Pubblica Istruzione ed in particolare S. E. il Ministro Belluzzo, e pure con menzione speciale quanti, seguendo l'esempio insigne e secondando gl'impulsi generosi e altamente patriottici del Socio On. Ing. Gr. Uff. Giacinto Motta, fornirono i mezzi finanziari per la pubblicazione;

l'Editore Gr. Uff. Ulrico Hoepli, e tutti coloro che col consiglio e con l'azione efficacemente contribuirono al successo dell'impresa grandiosa, che fa altissimo onore alla scienza italiana.

I proponenti, membri della Sottocomm. Esecutiva della R. Comm. per la Ed. Naz. delle Opere del Volta: F. Grassi - M. Scherillo - C. Somigliana.

Il M. E. Prof. Senatore Michele Scherillo, chiesta la parola, così si esprime:

Mi si voglia permettere una dichiarazione di voto.

Chiamato a presiedere l'Istituto nel dicembre del 1919, mi è toccata la fortuna di presiedere anche la Commissione Reale e la Sottocommissione Esecutiva per l'Edizione Nazionale delle Opere del Volta; assunto anzi alla presidenza in un momento di crisi, in cui pareva fatalmente arenata per ragioni finanziarie e tecniche l'opera animosamente iniziata, mi toccò l'onore di vederla vittoriosamente ripresa e condotta alla meta con uno zelo e una passione singolarmente mirabili. Nessuno potrebbe perciò vantarsi di conoscere meglio di me, testimone quotidiano, le benemerite dei colleghi che hanno collaborato alla buona riuscita della recente celebrazione centenaria dell'altissimo e geniale inventore, a cui tutto il mondo della scienza ha concorso. Per essi nessun premio maggiore che la realizzazione dell'impresa che pareva un sogno. Oltre il resto, per due dei commissari si trattava, oltreché d'una gloria nazionale, d'una gloria di famiglia; per l'altro si trattava dell'aspirazione di tutta una nobilissima esistenza, consacrata alla scienza, alla venerazione degli insigni maestri del passato, alla educazione delle generazioni che s'affacciano alla vita...

E mi si consenta di aggiungere un ringraziamento speciale per il collega Grassi, che da venti anni attende, con passione d'innamorato e venerazione filiale, a leggere e ordi-

nare e interpretare i preziosi quaderni o foglietti volanti, prima in compagnia del Prof. Fiorentino, del Prof. Luigi Volta, del Celoria, del Dott. Sozzani, del Somigliana, poi del Massardi, fortunata e indispensabile conquista. Il Grassi è stato l'efficacissimo zelatore del culto Voltiano, «*verbis et opera*»; e ha saputo scovare in Italia e fuori i fondi occorrenti così per l'edizione (il sussidio governativo era ormai insufficientissimo) come per il museo e la biblioteca. È stato infaticabile nella sua missione. E io son certo che l'Istituto vorrà votare, insieme con l'ordine del giorno ora presentato anche a suo nome, un plauso cordiale al collega venerando e amatissimo.

Il Corpo Accademico scatta in piedi, e con commovente unanimità rivolge un caldo e lungo applauso al M. E. Prof. Francesco Grassi.

Il Presidente, rilevando che una così unanime dimostrazione dell'Istituto suona viva approvazione all'ordine del giorno e all'aggiunta espressa dal Sen. Scherillo, e lo potrebbe dispensare dal porli in votazione, pure, per dovere d'ufficio, li mette ai voti, e il Corpo Accademico, rialzatosi in piedi, li approva all'unanimità...

Per ultimo il Prof. Francesco Massardi espone il contenuto del volume VII dell'Edizione Nazionale dell'opera Voltiana. Comincia così:

«Le troppo lusinghiere parole che il Ch^o. Prof. Grassi, nella sua grande bontà, volle avere per me, mi fanno pensare con turbamento quanto, per le mie povere forze, io sia lontano dal meritare; con animo commosso mi sia lecito piuttosto accettarle come espressione del legittimo compiacimento di veder giungere in porto un'opera di così alta importanza: chiude infatti questo ultimo Volume la pubblicazione delle Opere scientifiche di A. Volta».

Segue un'esposizione del contenuto tecnico del volume, da parte del Prof. Massardi.

APPENDICE N. 5

Verbali stesi dal Prof. Massardi per la sistemazione dei manoscritti nella Chiesa di Sulzano

(Verb. Comm. Voltiana, Prot. n. 622 del 6.XI.1944)

Verbale per la sistemazione dei manoscritti:

Il Podestà ed il Parroco interpellati si sono offerti per dare il miglior aiuto e propongono due soluzioni.

Il Podestà propone di raccogliere il tutto in casse di legno e ferro da collocare segretamente in un locale mortuario del cimitero di Sale e ivi murarle a mezzo di persone fidate.

Il Parroco di murare le casse in un armadio a muro sottostante all'organo (dal quale è separato da un grosso architrave) e che si trova praticato nella parete maestra di tramontana della Chiesa di Sulzano, e in quella di mezzogiorno. La parete di mezzo-

giorno dà sulla sacrestia, quella di tramontana da' su un corridoio che separa la Chiesa dal campanile, ed è quindi più nascosta alla vista.

Si procede ad un'analisi prudente e ponderata dei vari aspetti che presentano le due soluzioni, per confrontare vantaggi e pericoli.

La soluzione del cimitero a fronte del vantaggio della impensabilità e dell'esclusione di pericoli d'incendio, presenta lo svantaggio della debolezza dei muri. In particolare lo svantaggio della immediata e continua sorveglianza, soprattutto per lunghe giacenze.

L'altro progetto offre, a fronte del vantaggio di una grande solidità muraria, e di una sorveglianza continua, lo svantaggio di una possibilità di saccheggio. A questo svantaggio si potrebbe ovviare costruendo un muro per chiudere il vano.

Si procede a un sopralluogo che consiglia sotto ogni aspetto questa soluzione, tanto più che si constata che l'organo soprastante è separato dall'armadio a muro sottostante che accoglierebbe i manoscritti da una grossa architrave in muratura.

Nel procedere al sopralluogo si avverte che all'altezza di un mezzo piano fra la parete occidentale del campanile e quella orientale della Cappella annessa alla Chiesa, si trova un vano (già occupato da una scaletta ora abbandonata) circondato da una solida muratura che riunirebbe molti vantaggi.

Ma le dimensioni di tale vano e le difficoltà riguardanti l'ubicazione non consentirebbero la sistemazione delle tre casse dei manoscritti e della quarta cassa di legno contenente gli altri manoscritti dell'Istituto. Si riprende in esame la soluzione di collocare le casse in parola, sollevate dal pavimento nell'armadio a muro praticato nel muro maestro di tramontana della Chiesa che dà sull'oscuro corridoio che separa la C. dal campanile. Allo scopo di sottrarre la muratura di chiusura agli eventuali assaggi che potrebbero essere praticati, non solo vi si addosserà il grande e pesante armadio di cui si è parlato, ma per di più questo verrà solidamente ancorato con armatura di ferro al muro al quale si appoggerà, proprio come se di esso facesse parte...

Si conviene non solo della assoluta necessità di procedere con la massima segretezza e con una certa solerzia, ma anche di far uso del minor numero possibile di personale, sia pure fidato, al quale sarà bene mostrare il contenuto delle casse affinché non sorga il dubbio dell'esistenza nelle medesime di oggetti preziosi aventi un valore appetibile, e di natura diversa da quello reale, il quale è ben vero altissimo, ma di una preziosità tutt'affatto spirituale.

Massardi ringrazia il Podestà, il Segretario e il Parroco per la fattiva collaborazione.
Sulzano 8 ott. 1944

Firmato: Massardi

Aggiunta al verbale.

Le casse dei manoscritti sono state trasportate con le richieste precauzioni nella notte tra il 15 ed il 16 ottobre nel luogo dove attendono di essere sistemate ed ivi debitamente tenute sotto chiave, al riparo da qualsiasi sguardo indiscreto.

Poiché le dimensioni del vano situato a mezzo piano tra la parete del campanile e quella della cappella annessa alla Chiesa consentivano nonostante la difficoltà dell'ubicazione, il collocamento di almeno una cassa di lamiera, purché non troppo gravata di contenuto (essendo la medesima di per sé vuota molto pesante) in detto vano venne collocato oggi 30 ottobre 44 (con fatica particolare del Sig. Arciprete di Sulzano) una quarta cassa di lamiera in cui era stato posto un grosso pacco di manoscritti (già preparato da tempo e che trovavasi prima in una delle altre casse di lamiera) contenente una scelta dei manoscritti più importanti ed una raccolta di fogli di Volta.

Di questa variante avente lo scopo di sfruttare al meglio tutte le possibilità specie a beneficio della parte più preziosa e delicata dei manoscritti si prende nota in questa aggiunta.

Della definitiva sistemazione e muratura che avrà luogo nella notte del giorno successivo a quella della commemorazione dei defunti, sarà redatto verbale con la esatta descrizione dei provvedimenti presi.

Sulzano 30 ottobre 1944

Verbale di sistemazione dei manoscritti e materiale voltiano dell'epistolario.

Con riferimento a precedente verbale dell'8.X.44 nei giorni 20 e 21 dicembre 44, le casse contenenti tutti i manoscritti ed il materiale voltiano vengono sistemate e murate nel modo descritto nel precedente verbale e nell'aggiunta al medesimo.

Il materiale così sistemato consta di:

a) Tre casse di lamiera di ferro ($46 \times 46 \times 61$) contenenti i manoscritti autografi del Cartellario Voltiano dell'Istituto, con elenchi, incartamenti e schedari e manoscritti dei volumi dell'epistolario pronti per le stampe. Le casse portano indicato I, II, III ed il contenuto è nei seguenti elenchi.

b) Una cassa di legno $46 \times 46 \times 95$ con i manoscritti che Massardi ebbe in consegna dall'Istituto L.

Queste 4 casse vengono collocate nell'armadio a muro praticato nel muro maestro di tramontana della Chiesa parr. di Sulzano che fa da parete al corridoio esistente tra la chiesa stessa ed il campanile.

Alla chiusura in muratura viene addossato e fissato con armature in ferro il grande pesante armadio che oltre a coprire la parete, la sottrae anche agli eventuali assaggi praticabili con battiture contro il muro.

c) Un'altra cassa in lamiera di $46 \times 46 \times 81$ cm viene collocata nel vano a parete, come è indicato nell'aggiunta al verbale dell'8 ottobre 44.

Si accede a questo vano dal corridoio al I piano sovrastante a quello che al piano terreno separa la Chiesa dal campanile. Questo vano è costituito dalla parete più settentrionale di un angusto ex pozzo scala esistente tra la parete del campanile, quella della cappella unita alla Chiesa e la muratura di una nicchia della cappella stessa.

A deposizione avvenuta l'accesso dal citato corridoio al detto vano è stato murato.

Segue elenco dettagliato del materiale contenuto nelle casse...

Firmato: Massardi

Appunti sulle vicissitudini amministrative del Prof. Massardi

Quando nel 1922 il Prof. Massardi accettò la proposta della Commissione Voltiana di partecipare ai lavori per l'Edizione Nazionale delle opere di Alessandro Volta, egli era titolare della cattedra di Matematica e Fisica nella Scuola Normale Governativa di Brescia.

Per offrirgli la possibilità di dedicarsi a pieno tempo al nuovo lavoro il Ministro della Pubblica Istruzione lo comandò presso l'Istituto Lombardo, cosicché a partire dall'autunno di quell'anno egli divenne dipendente della Braidense, l'antica organizzazione di Brera sede dell'Istituto.

Nell'autunno dell'anno successivo, il 1923, in seguito a vincita del concorso per grandi sedi venne trasferito alle dipendenze amministrative del Liceo Ginnasio Parini di Milano, iniziando ivi un'attività didattica che si protrasse solo per un anno. Nel 1924 la Commissione Ministeriale preposta alla iniziativa Voltiana, in seguito alle sue reiterate richieste al Ministero ed al Governo, ottenne di farlo esonerare dai compiti didattici.

Massardi tornò così ad occuparsi dell'Edizione delle Opere di Volta a pieno tempo, pur dipendendo amministrativamente sempre dal Liceo Parini. Avuto notizia che al liceo Ginnasio Arnaldo di Brescia era disponibile una cattedra destinata a rimanere vacante per due anni, (Verb. Comm. 19 nov. 1926) un lasso di tempo entro il quale era prevista la conclusione del lavoro editoriale Voltiano, egli fece domanda di trasferimento.

La prova dell'ottenuto trasferimento è fornita da un documento del Provveditorato agli Studi della Lombardia (della Lombardia, si noti!) datato 15 nov. 1925 inviato al Sig. Preside del R. Liceo Ginnasio di Brescia che lo informa «avere il Ministero concesso al Prof. Massardi di rimanere per altri sei mesi a disposizione della Commissione per l'Edizione Nazionale delle Opere di Alessandro Volta».

Un successivo documento indirizzato in data 16 maggio 1928 dal Preside del Liceo di Brescia al Provveditorato della Lombardia comprova l'avvenuto e definitivo rientro in servizio a Brescia del Prof. Massardi, che però continuerà un'attività privata presso la Commissione ed il Tempio Voltiano di Como sino alla Conclusione delle grandi onoranze tributate a Volta per il centenario della sua morte.

Dal 1930 al 1940 l'attività della Commissione Voltiana si riduce essenzialmente alla ricerca ed alla collezione del materiale per l'Epistolario del Volta sparso per il mondo, del quale era già stata programmata la raccolta in un volume da aggiungere alle Opere.

A questa mansione provvederanno, a titolo personale, sotto l'egida dell'Istituto Lombardo il Prof. Volta ed il Prof. Scolari, il Prof. Massardi, il Sig. Cesare Morlacchi, bibliotecario dell'Istituto, ed altri appassionati di cose voltiane. Quando però nel 1940 alla ripresa dei lavori la Commissione nominata per l'edizione dell'Epistolario esaminò il materiale collezionato si rese subito conto che esso era così abbondante da riempire ben più del previsto volume.

Venne così richiamato in causa il Prof. Massardi perché preparasse il piano della nuova opera, e per consentirgli di dedicarsi a pieno tempo al nuovo e più impegnativo lavoro lo si fece comandare dal Ministero presso la Braidense.

In data 9 aprile 1940 il Ministero infatti invierà al Provveditorato agli Studi di Brescia la seguente disposizione: «Il Prof. Massardi a decorrere dal 16 giugno e fino a «contrario ordine» è dispensato dagli obblighi dell'insegnamento per attendere a speciali mansioni presso la R. Sovrintendenza Bibliografica di Milano [la Braidense] con l'intesa di prestare effettivo servizio presso la Commissione per l'Edizione delle Opere di Alessandro Volta».

Massardi riceverà la comunicazione in data 13 aprile 1940 riprendendo subito con il solito impegno il suo lavoro presso l'Istituto Lombardo. Ma i tempi sono cambiati ed all'entusiasmo con cui era stata iniziata la pubblicazione delle Opere, ora, la disorganizzazione provocata dagli eventi bellici concentrerà sul Massardi non pochi guai di carattere amministrativo. Fortuna per lui, che mentre egli lavorava a Saiano ed a Brescia, all'Istituto vegliasse il suo fedele amico Morlacchi; ed è dalle lettere che questi gli ha inviato in tutto il periodo degli anni bui, in pratica dal 1942 al 1948, che è stato possibile ricostruire con discreta dovizia di particolari le disavventure economiche che hanno distrutto la serenità del lavoro del Prof. Massardi in quegli anni: sono lettere che testimoniano un'amicizia profonda, documenti esemplari di altissimo valore morale, che consentono di conferire alla nuda cronaca di quelle vicende un nobilissimo contenuto di umanità.

Comandato presso l'Istituto Lombardo nella primavera del 1940, il Prof. Massardi verrà amministrato dalla Sovrintendenza dell'Istituto stesso, e quando nell'autunno del 1942 gli perverrà da Biella l'ingiunzione di prender servizio colà, non sorgeranno al momento grosse complicazioni-amministrative: Massardi infatti, esonerato «fino a nuovo ordine» dalle lezioni non risponderà all'ingiunzione, ed il Liceo di Biella, non dovendogli alcun emolumento, soprassederà al richiamo.

La guerra, costringerà quanto prima Massardi a sfollare gli autografi Voltiani prima a Saiano, poi a Sulzano, quindi a Brescia; ma al termine delle ostilità, in seguito alla riorganizzazione dei Provveditorati Provinciali avranno inizio le sue complicazioni amministrative.

Intanto ottenere il rinnovo del comando per Massardi diventa un'impresa che coinvolge lo sforzo di tutti i membri della ricostruita Commissione Voltiana. Al Ministero la questione dell'Epistolario è ora un problema di ben secondaria importanza rispetto alla necessità di riorganizzare l'intera struttura scolastica nazionale. Nel 1946 sembra però che anche per Massardi qualcosa si ponga in moto. Così il Morlacchi, in data 14 giugno 1946, potrà scrivere all'amico: «Carissimo professore, Dio provvede! E stavolta ha mandato il Provveditorato agli Studi a mettere a posto le cose! Ecco la lettera giunta oggi all'Istituto Lombardo, ed è datata 14 giugno 46».

Da una successiva lettera del 21 giugno 1946 si desume che era arrivata una comunicazione di regolarizzazione della posizione del Massardi con un suo trasferimento amministrativo dalla Braidense al Liceo Parini di Milano.

«Lo stesso giorno in cui ricevetti la lettera Ministeriale sono andato al Parini ed ho avvertito la segreteria che Lei era a Brescia, in v. Oriani 1,A, e di spedirle i danari a Brescia; il segretario ha preso buona nota ed io penso che non nasceranno contrattempi al riguardo.

Comunque Ella comunichi la stessa cosa ufficialmente, perché è bene che rimanga qualcosa agli atti».

Ma subito un intoppo, descritto con irruente efficacia dal Morlacchi (lett. 30 luglio 1946): «Carissimo Signor Prof. Francesco Massardi, non so le volte che sono andato al Liceo Parini, all'Intendenza di Finanza e salito alla Braidense per veder di risolvere la chiarissima faccenda del pagamento dello stipendio del mese di maggio. L'Intenden-

za dice: sì, non venne pagato maggio: mandateci la nota nominativa, che paghiamo. La Braidense non vuole rilasciare la nota nominativa perché per loro Lei è cessato in marzo come suo addetto. Il Liceo Parini ripeteva che ha avuto in giugno l'avviso che Lei entrava a far parte del Liceo, quindi ha emesso il pagamento del giugno e non poteva retrodatare la nota del maggio... Al Liceo non era sufficiente neppure la dichiarazione che la Braidense aveva emesso mandato di pagamento solo fino ad aprile, e che quindi per lei il Parini doveva iniziare i pagamenti dal maggio!...

Tornato al Provveditorato verde di rabbia, riuscii ad imbartermi in una brava persona, che capì l'anormalità (causata del resto dalla loro lettera che non precisava l'inizio del suo Comando al Parini). Mi feci preparare una lettera per il Preside del Liceo Parini nella quale si imponeva di pagarLe anche maggio. Così ebbe fine (speriamo) questa faccenda, che era facile da definire!...

Se avrà bisogno per l'avvenire di scrivere al Provveditorato di Milano, si indirizzi al Rag. Dott. Guarino, che, si figuri, alla fine si degnò pure di stringermi la mano. Ciò dico non perché se ne avesse bisogno non si debba rivolgere a me: questo no, assolutamente no; mi scriva sempre per tutto quello che le possa occorrere».

Purtroppo però al 6 di agosto lo stipendio del Massardi non era ancora arrivato, ma con l'assicurazione che avrebbe ricevuto l'avviso della Banca d'Italia a Brescia si poteva star tranquilli.

Ma ben di peggio doveva accadere: fulmine a ciel sereno ecco giungere al Massardi una lettera espresso inviatagli dal Morlacchi l'8 agosto 1946: «Carissimo Professore non perda tempo, e faccia opposizione alla lettera del Provveditorato agli Studi ricevuta ultimamente, chiedendo di rientrare in servizio, ma al Liceo di Brescia, perché col settembre cessa il suo comando, e Lei dovrebbe andare al Liceo di Biella. Non capisco più niente! Oggi al Provveditorato di Milano mi dissero che ogni comando cessa di legge. Anche per Lei... Qui non c'è nessuno... ed io preparo una lettera per il Ministero chiedendo il comando; la manderò a firmare al Prof. Banfi. Nella peggiore delle ipotesi Lei rientrerà al Liceo di Brescia e potrà continuare a lavorare per l'Epistolario».

Contemporaneamente all'espresso, Morlacchi scriverà una angosciata lettera al Prof. Luigi Volta per invitarlo ad intervenire con urgenza in favore dell'amico Massardi: «...Io mi son provato a mettere giù una bozza di lettera per il Ministero, ma è indecisa [sic] sull'ottenere il rinnovamento del comando, oppure ottenere il posto lasciato dal Prof. Massardi al Liceo di Brescia. Se non si ottenesse il comando, ottenendo almeno il suo posto a Brescia, potrebbe far qualcosa ancora per l'Epistolario, mentre dovrebbe troncargli del tutto il suo lavoro andando a Biella. È per questo che ho tirato in ballo la storia del Convento di Saiano ed il trasporto del materiale voltiano a Brescia, per far vedere al Ministero che il Prof. Massardi non può staccarsi da Brescia e far vedere anche che questo bravo professore s'è fatto monaco per parecchi anni per amor del Volta. Se non va bene questa minuta, come penso, abbia la bontà di scriverne una Lei; ...il Prof. Banfi firmerà sicuramente la sua stesura...».

Ed il giorno dopo un'altra lettera al Massardi per raggiungerlo sulle sue iniziative e rassicurarlo della sua assistenza. «Finora non ho notizie, ma è troppo presto per avere un ritorno di posta. Unisco una copia della lettera scritta ieri al Prof. Volta, cui ho unito la sua ultima che tratteggia il di Lei stato d'animo, perché pensi seriamente a far qualcosa. In quanto poi a questi provveditorati agli studi, risorti come funghi per dar addosso a Lei, io direi loro qualcosa di un po' brusco, se non dovessi contenermi non avendo voce in capitolo; perché mi sembra una turlupinatura, dai primi sintomi di quel famoso concorso per bibliotecario aggregato, con il quale avrebbe potuto conservare il suo comando al Provveditorato di Milano che lo fissa presso il Parini, poi quello di

Vercelli che vuole che vada a Biella! Ma non hanno un po' di dignità a far ballare un bravo professore come Lei che ha lavorato sempre più per un ideale che per lucro?...».

Qui il Morlacchi nella sua foga non vede la cosa oggettivamente: se il Prof. Massardi avesse partecipato al concorso di «bibliotecario aggregato» alla Braidense sarebbe uscito dai ruoli della Pubblica Istruzione, per assumere una posizione definitiva nell'Istituto Lombardo, non certo più dignitosa di quella di docente di Liceo (a quell'epoca molto più considerata di quanto non lo sia oggi), ma non avrebbe comunque potuto dedicarsi a Volta rimanendo a Brescia per tutto il tempo necessario, perché la Braidense ne avrebbe rivendicata ben presto la disponibilità.

Intanto mentre il Massardi è in attesa che la Banca d'Italia si faccia concretamente viva, si allontana anche la possibilità di riavere effettivamente il Comando. Dato che da mesi è senza stipendio e senza il contributo della Commissione Voltiana, cui aveva rinunciato, l'Ing. Somaini si offrirà di venire incontro ai suoi bisogni e la Commissione suggerirà, opportunamente, un'elargizione sotto forma di premio (Verb. Comm. Volt. del 24.IX.46). Il Prof. Banfi da parte sua, quale presidente della Commissione Voltiana, farà tutti i passi necessari per giungere ad una soluzione del problema del Comando e per ottenere che Biella esoneri Massardi dall'impegno delle lezioni.

Ma nell'ottobre dello stesso anno la situazione non s'è ancora chiarita. Di più un altro problema tormenta il Massardi; egli ha ormai compiuto sessantacinque anni ed ha alle spalle quarant'anni di servizio. Dovrebbe essere messo in pensione e quindi rinunciare allo stipendio intero che gli deriverebbe se invece potesse conservare il comando. Ne aveva già accennato oltre un anno prima, ma lo avevano tranquillizzato dicendo che data la situazione generale non ancora normalizzata, il Ministero non mandava in pensione nessuno. Anzi, lo avevano anche caldamente sconsigliato dal sollevare la questione. Ma ora quel problema lo preoccupava veramente, poiché si rendeva conto che in Commissione le cose non marciavano proprio felicemente, fatto questo di cui anche il Morlacchi era molto preoccupato: «Improvvisamente mi vidi capitare in ufficio i professori Somigliana e Volta, venuti a Milano per una seduta di cose astronomiche. Non mi parlarono delle cose della Commissione: ho detto loro che avrei dato le mie dimissioni e non se ne stupirono. Riguardo al Suo comando il Prof. Somigliana mi ha ripetuto quello che già mi disse altra volta, che Lei non ottenendo il comando (per che fare del comando se ha finito? così mi disse!) dovrebbe chiedere la pensione. Gli feci osservare, e con me era consenziente il Prof. Volta, che andando in pensione. Lei non avrebbe più avuto lo stipendio intero di professore e che non sono tempi da rinunciare ad un'entrata.

Non si concluse nulla; preparerò una lettera per il Ministero, da far firmare al Prof. Banfi, al fine di sapere qualcosa del comando (lett. Morlacchi 10.10.47).

Nel frattempo, il Prof. Massardi demoralizzato per la piega presa dal corso degli eventi inviava al Morlacchi questo suo sfogo: «Come Le dicevo nell'ultima mia, persona amica (l'On. Bianchini) mi scrisse comunicandomi che se non è stato accordato il mio trasloco [trasferimento] a Brescia, si riterrebbe sicuro che non verrà concesso il comando... perciò, nonostante le buone assicurazioni, io continuo ad essere in ansia, e non sarò tranquillo sino al giorno in cui il comando non sarà giunto; perché se non giungesse io dovrei assumere servizio a Biella: ciò che sarebbe addirittura pazzesco esigerlo, alla mia età, nelle attuali contingenze sia di famiglia, sia dei tempi che corrono; e ciò proprio all'ultimo anno di mio servizio, dopo avermi arbitrariamente defenestrato dalla mia cattedra presso il Liceo di Brescia. Peggio non mi si potrebbe punire se invece di obbedire al comando del Ministero avessi meritato qualche grave punizione disciplinare».

Nella stessa lettera oltre allo sfogo, si fa riferimento anche ad una questione riguardante degli arretrati relativi al periodo di lavoro per l'Epistolario dal 1940 sino al 1946, durante il quale era stato alle dipendenze della Braidense: «La sovrintendenza aveva scritto al Provv. (in data 30/9 - 947 prot. n. 711 firmata p. il Sovr. De Nardi) dicendo di non poter «dichiarare che il Prof. Massardi sia stato in effettivo servizio presso questa Sovrintendenza nel periodo dal 16 ott. 1945 al 30 aprile 1940». Ciò era in contrasto con quanto la stessa Signora Sovrintendente mi aveva scritto (in data 17/9 - '947 prot. n. 96) comunicandomi che la mia pendenza amministrativa era stata favorevolmente risolta dai competenti uffici finanziari, e che quanto prima sarei stato pagato.

Mi auguro si tratti di un equivoco: in proposito io ho scritto già alla Sovrintendenza facendo notare come io in detto intervallo ero direttamente amministrato dalla Sovrintendenza stessa. Ora in risposta alla lettera della Sovrintendenza (30/9 - '947 prot. 711) il provv. di Brescia ha scritto pregandola di rivolgersi all'Istituto Lombardo il quale potrà certificarla della mia effettiva attività in servizio in Brescia, città nella quale le contingenze della guerra mi avevano portato a risiedere col Tesoro dei Manoscritti Voltiani, sfollati prima a Saiano, poi a Sulzano, indi a Brescia da dove furono restituiti alla loro sede naturale presso l'Ist. Lomb.do di Sci. e Lett. di Milano» (lett. Massardi 7 ott. 47).

Gli risponderà subito il Morlacchi in data 10 ott. '47 (si vede che la posta allora funzionava proprio bene!):

«Carissimo Professore, appena ricevuta la sua lettera sono stato alla Braidense e gliela lasciai due giorni, poi non ricevendo risposta, stamane andai alla Braidense, e parlai con l'economista Nicosia al quale feci vedere l'incartamento suo...

Per percepire l'indennità in parola occorre che la persona risieda effettivamente a Milano, ciò che la Braidense aveva sorvolato nelle prime lettere, ben sapendo che Lei non risiedeva a Milano, e dietro l'esplicita lettera dell'Intendenza di Finanza hanno dovuto scrivere la lettera del 30 settembre. Ho paura che quell'indennità ora non riuscirà a percepirla se si impuntano a dire che Lei non era presente in Milano in quelle date. Questo è l'umore affiorato a conclusione del mio abboccamento. A questa stregua non avrebbe dovuto ricevere l'indennità nemmeno per altre date. Sarebbe magnifico se gliel'facessero riversare all'Intendenza!...».

Ma mentre i nostri due amici si crucciavano per le loro situazioni personali, le azioni promosse in alto loco ministeriale dai Membri della Commissione Voltiana dovevano cominciare a produrre i loro effetti.

In data 26 novembre 1947 infatti Morlacchi potrà scrivere all'amico: «Godo immensamente nell'apprendere dall'ultimo di Lei scritto, che ormai ha la sicurezza d'aver il suo comando. Finalmente! Ora potrà vivere tranquillo».

Ed ancora poco dopo, in data 7 gennaio 1948: «Carissimo Signor Professore, oggi è giunta all'Istituto Lombardo la qui unita Nota; dopo averla letta mi dica come meglio dovrà rispondere l'Istituto Lombardo.

Contemporaneamente stamane mi ha telefonato il Segretario del Liceo Parini chiedendomi se lei è sempre stato presente all'Istituto Lombardo, e se è aggiornato con gli stipendi, coi premi di presenza onde preparare le note nominative. Ho risposto di sì, che Lei ha sempre lavorato ininterrottamente per la Commissione Voltiana, ma non ho saputo dirgli se Lei era al corrente con stipendio ed accessori. Mi meravigliai di sentire che Lei era ancora alle dipendenze del Liceo Parini... Veda di fare presto una scappata a Milano per intendersi onde non nasca un'altra tiritera burocratica...».

Con la definitiva sistemazione della questione finanziaria, anche quella della sede si concluderà felicemente dopo una formale domanda di trasferimento da Biella a Bre-

scia inoltrata il 24 giugno 1948 al Morlacchi, che gli risponderà con una garbata tirata d'orecchi: «La sua domanda per il trasloco da Biella a Brescia è stata spedita a S.E. il Ministro della Pubbl. Istr. il 22 giugno, firmata dal Prof. Banfi. Ha proprio aspettato all'ultimo momento ad avvisarmi della spedizione della lettera! Io subito in mattinata, appena ricevutala l'ho portata alla firma facendovi apporre la data che ancora mancava».

Ma ci vorrà tempo per sanare totalmente la situazione ed alla fine dell'anno non si saprà ancora nulla: «...mi preoccupa il silenzio del Ministero riguardo al di lei comando. Mi pareva che dato l'interessamento del Ministro dimostrato nell'ultima lettera anche il suo comando dovesse seguire di conseguenza!» (lett. 5 ott. 1948).

Il comando arrivò poco dopo dimostrando che ormai gli eventi si erano incamminati nella giusta direzione facendo dimenticare con una sanatoria tante ansiose situazioni.

Ricostruita la trafila dei contrattempi che hanno imperversato sul povero Massardi, rimane la curiosità di sapere come possa aver avuto luogo il suo trasferimento da Brescia a Biella, mentre operava presso la Braidense. Una risposta dovrebbe trovarsi negli archivi dei Licei di Brescia, di Biella e del Liceo Parini di Milano, oltre che, eventualmente, nella corrispondente documentazione esistente a Roma presso il Ministero della Pubblica Istruzione; ma dato il tempo trascorso, l'esperienza fatta in altri casi analoghi insegna che le probabilità di successo di una simile ricerca potrebbero essere, se non nulle, molto piccole.

Luigi Amedeo Biglione di Viarigi

Scienziati e letterati bresciani
nell'epistolario di Alessandro Volta

Credo non sia inutile ricordare, innanzi tutto, come l'età del Volta (1745-1827) coincida con alcuni decenni particolarmente importanti dal punto di vista politico, sociale, culturale di storia europea, italiana e, di conseguenza bresciana, e tanto incisivi in virtù degli avvenimenti che li caratterizzarono: lo sviluppo in tutto il Continente del pensiero scientifico e illuministico, la Rivoluzione francese e i molteplici sconvolgimenti internazionali e nazionali che essa ha prodotto, l'età napoleonica, la restaurazione, le origini del costituzionalismo e, (in Italia, in generale, e nella nostra città, in particolare) il sorgere degli ideali risorgimentali, con il vario e discusso problema delle origini del Risorgimento, sia a livello nazionale che a livello locale. In una civiltà così ricca di fermenti culturali e di vicende politico-istituzionali e tutta protesa all'acquisizione di nuovi ritrovati sia nel campo del sapere sia in quello tecnico-operativo, la fama delle scoperte di Volta andò rapidamente crescendo ed espandendosi in tutta la cultura europea: lo dimostrano, del resto, i suoi viaggi nei vari paesi del Continente, le sue conoscenze personali e le sue relazioni con gli esponenti più illustri della scienza del tempo, dal Buffon, al Lavoisier, al Laplace allo stesso statunitense Beniamino Franklin. Esperienze culturali di ampio respiro, che favorirono indubbiamente il Volta nei suoi rapporti di amicizia anche con i Bresciani, esperienze alle quali si aggiungano i contatti con il mondo della politica: nel 1796, all'inizio delle rivoluzioni in Italia, ad esempio, il Volta chiese il pensionamento, ma il Congresso cisalpino lo invitò a continuare il suo magistero. Nel 1805, all'epoca del regno italico di Napoleone, ottenne una forma di pensionamento, ma condizionato dall'impegno di tenere, sia pur saltuariamente, lezioni all'università, perché questa non fosse privata del suo prezioso contributo e nel 1814, alla caduta del regno italico, fu sospettato dal Governo austriaco che lo riteneva filo-francese, la qual cosa non impedì che il maresciallo Bellegarde

lo nominasse rettore della facoltà di filosofia e matematica in quella che ormai era diventata la sua università di Pavia.

Nell'epistolario del Volta (e sarebbe molto interessante uno studio su tali coordinate) il succedersi rapido degli eventi, particolarmente per quanto riguarda gli anni che vanno dal 1789 al 1819-20, viene registrato in modo esemplare. Sarebbe indubbiamente produttivo, a lumeggiare e ad approfondire aspetti della personalità e dello sviluppo delle idee dello scienziato, una ricerca che tenesse conto della qualità e del livello dei suoi corrispondenti e insieme delle sue prese di posizione non solo in rapporto al mondo della scienza ed accademico, ma anche a quello politico e sociale, mondo che attorno a lui andava velocemente trasformandosi.

Anche solo dall'esame delle lettere che riguardano i Bresciani, si può aver conferma della sua sensibilità, delle sue aperture, dei suoi interessi, della sua sempre attenta e vigile partecipazione alla cultura del tempo (e dei tempi), anche a quella non strettamente connessa con il suo impegno di ricercatore di accademico.

I Bresciani che in un modo o nell'altro appaiono nel suo epistolario, appartengono a diverse categorie culturali: fanno parte del mondo eruditico tradizionale, contribuiscono alla diffusione delle nuove idee in campo filosofico e religioso, sono impegnati in ideali civili e, più avanti, in epoca romantica e risorgimentale, partecipano alle nuove polemiche culturali, presentando così uno spaccato di vita e di civiltà bresciana tra vecchio e nuovo mondo, tra il Settecento pre-rivoluzionario e le soglie del Risorgimento italiano: spaccato che è forse abbastanza contenuto per numero di presenze, ma le presenze sono caratterizzate, appunto, da diverse matrici ideologico-culturali e sono sempre, perciò, assai significative e, in qualche caso, come vedremo, determinanti per la futura cultura e per l'imminente civiltà filosofica e letteraria della città.

Alcuni scienziati e letterati bresciani appaiono come corrispondenti, altri sono ricordati per diverse ragioni di vita o di cultura.

Nella mia esposizione mi atterrò ad un criterio strettamente cronologico.

In ordine di tempo, il primo bresciano registrato nell'epistolario voltiano è il padre teatino Gian Battista Scarella (1711-1779), per chiari motivi anagrafici appartenente alla generazione che precede quella del Volta. Lo Scarella fu maestro del Tamburini, ed è più noto come fisico che come filosofo. Parla di lui, a livello nazionale, lo Jemolo, nel suo famoso «*Giansenismo in Italia*», escludendo che fosse giansenista o simpatizzante per quel movimento di pensiero e mettendo piuttosto in risalto la sua adesione ai nuovi indirizzi filosofici, in contrasto con la

tradizione scolastica. Altri lo vedono, invece, più vicino alle dottrine di Giansenio, o, addirittura, l'iniziatore del giansenismo bresciano. Certo, fu una figura interessante. Il Volta lo ha ben presente nel 1776, e il ricordo voltiano fa veramente onore allo Scarella.

Quell'anno il Volta era professore di fisica sperimentale e reggente delle scuole pubbliche di Como, ed esponendo le esigenze librarie delle scuole e della biblioteca della città, indica, con le opere di Newton, Buffon, Cartesio, Locke, De Lalande, anche quelle del Bresciano¹. D'altro canto, la lettera che parla della Scarella è interessante anche per il fatto che indica un ideal tipo di biblioteca per la diffusione della cultura, e si sa quanto il Volta, in armonia con lo spirito dei tempi, fosse proclive all'apertura culturale della sua città e del Paese. Appena l'anno precedente, aveva offerto indicazioni pedagogiche e si era mostrato particolarmente interessato e sensibile alla programmazione didattica nel saggio «*Idea di uno stabilimento di scuole pubbliche per la città di Como*», e non si dimentichi come sia anche stato accorto nell'imporre, a Pavia, una corretta e proficua politica di finanziamento per la ricerca scientifica.

Sempre da Como, il 31 agosto 1783, il Volta informa l'abate Pietro Tamburini, il maggior rappresentante del giansenismo bresciano e suo collega all'università di Pavia, di essere in procinto di partire per Venezia e che nell'andata o nel ritorno sarebbe passato per Brescia. Scrive il Volta: «Quando giungo a Brescia, quanto mi piacerebbe di ritrovarvi l'uno e l'altro» (il Tamburini e l'altro collega, lo Zola)» e quanto ne sarei sconsolato di non incontrare nessuno»².

Come si vede, sono parole che rivelano non solo amicizia, ma affetto e radicate consuetudini di vita. Si fermò, poi, il Volta a Brescia? Si incontrò con gli amici? Non ci è dato di saperlo: conosciamo solo il suo commosso auspicio.

Il Tamburini è troppo noto per essere qui più specificatamente ricordato. Mi limiterò a dire che fu professore nel Seminario di Brescia, che ne fu dimesso dal cardinal Molino, che insegnò dapprima teologia a Roma e dal 1775 storia ecclesiastica all'università da Pavia, ove, appunto, entrò in contatto con il Volta. Il professor Massardi, che tutti sappiamo con quanta dedizione e cultura abbia lavorato intorno all'epistolario voltiano, nel presentare tale carteggio all'Ateneo di Brescia

¹ Epistolario di A. Volta, Edizione Nazionale, Nicola Zanichelli Editore, Bologna 1949-1955, vol. I, p. 473.

² *Id.* II, p. 174.

nel 1954, sosteneva che «particolari vincoli di amicizia legavano il Volta al Tamburini» e che «si ha ragione di ritenere che questi fosse il consigliere spirituale che confortava il Volta nel suo proposito di sposare la Paris³.

Per una di quelle coincidenze che talvolta si verificano nella storia, il Volta e il Tamburini, dopo essere stati in rapporti di amicizia per circa mezzo secolo, morirono pochi giorni di distanza l'uno dall'altro, nel marzo del 1827.

Giuseppe Zola fu bibliotecario presso la Queriniana di Brescia, pure lui fu insegnante nel Seminario della città, pure lui ne fu allontanato e chiamato nel 1774 dal conte Firmian a Pavia.

Il 20 febbraio del 1784, da Pavia, Alessandro Volta ricorda al fratello Luigi come il governatore della Lombardia, il conte Wilzeck, abbia consegnato, a nome dell'imperatore, una medaglia d'oro a cinque professori di quell'Ateneo, fra cui gli abati Zola e Tamburini⁴.

Una supplica, anteriore al gennaio del 1786, inviata al Wilzeck, mirante ad ottenere l'autorizzazione per l'uscita di un «Giornale letterario», con la richiesta di particolari agevolazioni, è firmata, oltre che dallo stesso Volta, da altri professori, fra cui lo Zola e il Tamburini⁵.

Da Como, il 18 agosto 1787, il Volta segnala al Wilzeck i talenti e la cultura dell'abate Vincenzo Rosa (nato nel 1749, perciò quasi suo coetaneo, e morto nel 1818) con una lettera molto partecipata e commossa, molto bella anche dal punto di vista letterario.

Il Rosa, di Palazzolo sull'Oglio, fu prete secolare e professore di filosofia nel collegio dei padri Somaschi a Brescia. Nel 1787 fu chiamato a dirigere la sezione animale del museo di scienze naturali di Pavia. Per i suoi studi e le sue ricerche intraprese molti viaggi; si recò in Sardegna e in terra africana. Scrisse una «*Geografia per i fanciulli*» edita nel 1787 a Milano; il «*Metodo di preparare e conservare gli uccelli per i gabinetti di storia naturale*», Pavia, 1789; le «*Lettere zoologiche, ossia osservazioni sopra diversi animali*», Pavia, 1796, e saggi di morale e di storia.

Vale proprio la pena di leggere alcuni squarci della lettera del Volta al Wilzeck: «Si pensava di dire qualcosa a V.E. in favore di un certo abate Don Vincenzo Rosa, Bresciano, il quale potrebbe venir molto util-

³ Commentari dell'Ateneo di Brescia per l'anno 1955, Tipografia Fratelli Geroldi, Brescia, p. 243.

⁴ A. VOLTA, *Epistolario*, op. cit., II, p. 191.

⁵ *Id.* II, p. 236.

mente impiegato nell'Università di Pavia. Ho fatto lunga e intima conoscenza quest'anno con questo prete, in occasione che passò vari giorni a Pavia. L'ò trovai superiormente istruito in tutto ciò che riguarda la geografia tanto Astronomica, che Fisica, e politica; di che ha dato recentemente un saggio con un'operetta stampata, che dee fargli onore. Egli è poi intendente di Storia Naturale, specialmente per ciò che riguarda il Regno Animale: nella parte poi degli Insetti e dei Vermi, è intendente non solo, ma dilettante, avendone già fatta una bella e copiosa raccolta, nella quale spicca soprattutto l'industria sua in prepararli.

Conosce ed ama molto la Fisica... insomma mi è parso in tutto una testa molto diritta, ed un genio osservatore... per le Macchine di Fisica, quanta intelligenza e abilità!... per montarle e farle giocare. Egli potrebbe in ciò aiutarmi non poco; e supplire qualche volta, giacché ne intende benissimo la teoria... supplir, dico, in caso di qualche mia necessaria assenza»... Il Volta doveva essere indubbiamente ben sicuro delle capacità dell'abate Rosa, se lo proponeva al governatore della Lombardia-austriaca addirittura come suo eventuale supplente. E continua: «E che dirò delle osservazioni meteorologiche?... Or in ciò un migliore dell'Abate Rosa non saprei dove trovarlo...»⁶.

Peccato che il Wilzeck non abbia accolto la segnalazione del Volta, per motivi di carattere economico, asserendo che per quel momento la Cassa dell'Università non era «suscettibile d'altri pesi», assicurando tuttavia che si sarebbe potuto tener presente il Rosa «a miglior occasione»⁷. L'abate Rosa divenne più tardi custode del Museo di Storia Naturale dell'Università di Pavia e il Volta, da Pavia, il 19 aprile 1819, l'anno dopo la morte del Bresciano, scriveva al Governo di Milano chiedendo un successore del «defunto custode abate Rosa, il quale, «comunque benemerito, a cagione di sua vecchia età» non aveva potuto negli ultimi tempi «impiegare tutta quella attività ch'era necessaria»⁸.

Un affettuoso ricordo del Tamburini, il Volta invia in una lettera a Giacomo Rezia, da Como, il 9 settembre 1794, quando in un post scriptum, lo prega di salutargli l'abate bresciano e di fargli le scuse per il fatto che egli non si trovava a Como quando l'illustre collega di Brescia fu di passaggio per la città⁹.

⁶ *Id.* II, pp. 400-401.

⁷ *Id.* II, p. 402.

⁸ *Id.* V, p. 407.

⁹ *Id.* III, p. 232.

In piena età rivoluzionaria, il 13 febbraio 1797, o meglio, il 25 piovoso dell'anno V, i decani dell'università di Pavia, fra cui il Volta e lo Zola, che era decano di teologia, inviarono una protesta all'Amministrazione Generale della Lombardia a causa del nuovo calendario presentato dal Rettore, professor Giovanni Rasori. La protesta nasceva dalla preoccupazione che nel nuovo calendario repubblicano andassero smarrite le scadenze religiose, sì da creare ostacoli alle pratiche tanto degli studenti quanto del Corpo accademico.

Nel nuovo calendario, si legge infatti nella protesta, «non volendosi contrapporre a' giorni delle Decadi, Primodì, Duodì, ecc. anche i giorni consueti, Domenica, Lunedì, ecc. oltre al togliere al Popolo un comodo, che è troppo giusto lasciargli, e che dappertutto si lascia, si fa sparire agli occhi di giovani Cristiani ogni idea di feste Cristiane; si toglie loro una direzione assai comoda per sapere in quali giorni debbano assistere a' divini ufficii; e si levano que' due o tre giorni ne' quali il Corpo dell'Università esercita pubblici atti di Religione»¹⁰.

Il 31 dicembre 1801, da Lione, ove si trovava come rappresentante in quei celebri Comizi, il Volta elenca al fratello Luigi i cinque componenti del Comitato Centrale, formatosi proprio in quel giorno, e fra di essi si trova il conte Girolamo Fenaroli, rappresentante di Brescia¹¹, già deportato a Cattaro nel 1799.

Il 19 novembre 1805, Michele Araldi, segretario generale dell'Istituto Nazionale, propone al Volta, associato allo stesso Istituto, il nome del celebre epigrafista clarense don Stefano Morcelli, per un'iscrizione in onore di Napoleone da apporsi nella sede dell'Istituto. Così si esprime l'Araldi: «Potrebbe servire una iscrizione stesa dall'aurea penna, e per così dire classica del nostro Morcelli, scolpita in marmo o in bronzo»¹².

Il 27 agosto 1807 lo studioso Francesco Torriceni, consigliere presso la prefettura di Brescia, chiede un parere al Volta a proposito di un parafulmine posto a Brescia «sopra un pubblico edificio»¹³ e gli invia anche «un abbozzo di disegno». Il Volta gli risponde richiamando sia i concetti sia le considerazioni sulla teoria e sull'applicazione dei parafulmini. La risposta del Volta è ampia ed esauriente dal punto di vista scientifico e scritta in termini molto rispettosi e cordiali.

¹⁰ *Id.* III, p. 362.

¹¹ *Id.* IV, p. 137.

¹² *Id.* V, p. 16.

¹³ *Id.* V, p. 97.

L'abate Antonio Bianchi, in qualità di segretario dell'Ateneo, chiamato allora Accademia di scienze lettere agricoltura ed arti del Dipartimento del Mella, invia al Volta il 10 dicembre 1810 il diploma di socio della stessa¹⁴, diploma firmato da lui e dal presidente Federico Fenaroli.

Il Volta, in qualità di direttore della Facoltà filosofica dell'Università di Pavia, da Milano, il 5 gennaio 1815, espone al conte Giovanni Scopoli, direttore generale della Pubblica Istruzione, i motivi per i quali presceglie il bresciano Giovanni Gorini, di Palazzolo sull'Oglio, matematico, ad altro candidato all'insegnamento: perché, spiega «a lui singolarmente viene attribuita la prerogativa di una somma chiarezza e facilità nell'insegnare»¹⁵, tanto più che il «povero Gorini» aveva perso il posto al liceo comunale di Pavia per la soppressione del medesimo Istituto¹⁶.

Un paio di anni più tardi il Volta assicura il rettore dell'Università che il prof. Gorini usava i testi in modo perfettamente legale, difendendolo dalle censure del professor Brunacci¹⁷.

Sul Gorini, il Volta ritorna il 17 giugno 1818, ricordando come il professore palazzolese, già supplente di matematica e «i di cui meriti sono ben noti allo stesso Governo»¹⁸, gli aveva fatto istanza per essere impiegato in sostituzione del defunto professor Brunacci: ben volentieri lo avrebbe destinato a quella cattedra se non si fosse trattato, ormai, che di poche lezioni e non si fosse verificata la presenza di altro concorrente che già aveva incominciato a supplire il Brunacci durante la sua malattia.

Tuttavia, in seguito, anche il Gorini continuò l'insegnamento del Brunacci, tanto che il successivo 3 luglio il Volta diede il suo parere al governo per la sostituzione agli esami del professore defunto, proponendo per la conduzione delle prove semestrali «quelli stessi che ora», scrive, «sono stati incaricati di continuare le lezioni, cioè il signor ingegnere Gratognini per quelle del calcolo sublime ed il signor Gorini per quelle di idrometria e di geodesia»¹⁹.

¹⁴ *Id.* V, pp. 217-218.

¹⁵ *Id.* V, p. 287.

¹⁶ *Id.* V, p. 288.

¹⁷ *Id.* V, pp. 338-339.

¹⁸ *Id.* V, p. 376.

¹⁹ *Id.* V, p. 379.

Nel carteggio voltiano è presente anche il professor Mattia Butturini, di Salò, docente di greco all'università di Pavia dal 1801 al 1809 e quindi, dopo una parentesi all'Ateneo di Bologna, ritornato a Pavia nel 1814: il 10 dicembre 1801, quando viene ricordato come presente ai Comizi di Lione²⁰ e il 6 aprile 1818, a proposito di una discussa ripartizione di propine²¹.

Il 22 maggio 1818 il Volta scrive all'Imperial Regio Governo di Milano chiedendo che la raccolta numismatica di don Ignazio Buzzoni, messa all'incanto a Brescia, possa diventare «il necessario corredo della nuova Scuola di Numismatica di Pavia»²². È una notizia questa, che al di là dei rapporti con Brescia, documentati nell'Epistolario, sta ad indicare come e quanto il grande Comasco seguisse le vicende culturali bresciane.

I Bresciani ricordati qui sopra sono tutte figure significative della cultura cittadina fra Sette e Ottocento. Il Padre Stefano Morcelli, di Chiari, insegnò in varie città e quindi a Roma, al Collegio Romano. Fondò l'Accademia archeologica e fu per qualche tempo bibliotecario del cardinale Albani.

Scrisse opere di dottrina, come «*Africa Cristiana*», del 1816, cui seguì «*Dello scrivere degli antichi romani*».

Francesco Torriceni entrò nel 1801 nella Municipalità di Brescia e nel '16 divenne delegato provinciale. Si occupò di problemi sociali, impegnandosi, tramite lavori pubblici, nella lotta contro la disoccupazione e fondò la Casa di industria e Ricovero. Scrisse opere di vario genere: letterarie, storiche, critiche e statistiche.

L'abate Antonio Bianchi, di Collio, fu ingegno poliedrico, impegnato in più campi: fu infatti umanista, storico, archeologo e critico. Ebbe per allievo il celebre poeta didascalico Cesare Arici e nel 1807 fece parte della schiera dei bresciani che si raccolse intorno al Foscolo, all'epoca del soggiorno del poeta dei «*Sepolcri*» a Brescia, difendendone il carme dalle critiche del francese Guillon.

Giovanni Gorini frequentava il circolo di villa Duranti, a Palazzolo sull'Oglio, mentre Matteo Butturini, oltre che cultore e professore di greco, scrisse versi in latino e in italiano e nel 1797 fu rappresentante bresciano nel Consiglio dei Seniori della Cisalpina e nel 1802 deputato di Brescia ai Comizi di Lione.

²⁰ *Id.* IV, p. 124.

²¹ *Id.* V, p. 359.

²² *Id.* V, p. 371.

Con lo Zola e il Tamburini, il più celebre bresciano presente nel carteggio voltiano è indubbiamente il critico e storico Giuseppe Nicolini, segretario dell'Ateneo di Brescia dal 1836 al '55, anno in cui, come il suo predecessore Cesare Arici, morì di colera. Il Nicolini dal 1816 ricopriva la cattedra di retorica nel Ginnasio di Brescia. Il 16 aprile 1818 il Volta dà su di lui un giudizio in realtà non lusinghiero, dopo che il Bresciano aveva concorso alla cattedra vacante di Storia Universale. Scrive il Volta: «Ha colla sua Risposta soddisfatto mediocrementemente»²³. Ma si sa che nel 1818 il Nicolini era più specificatamente impegnato negli studi critici e nella poesia, tanto che di critica letteraria ed estetica scrisse anche sul più famoso periodico del Romanticismo italiano, «Il Conciliatore» e tenne letture all'Ateneo di Brescia. Ed è infatti assai più significativo il giudizio del Volta a proposito del Nicolini concorrente alla cattedra di estetica, quando, da Pavia, il 29 luglio dello stesso 1818, metteva in evidenza il «merito poetico della sua traduzione della Bucolica di Virgilio la quale deve certamente lodarsi...» E continuava: «Il mio sentimento ha piena conferma, se non m'inganno, dal poema didascalico del nostro Nicolini, la 'Coltivazione dei cedri', che lo distinguerà sempre dalla turba dei mediocri poeti. Egli è vero però», aggiunge, (e sono molto interessanti queste considerazioni anche su piano teorico e dottrinario) «che la cattedra alla quale aspira che fu aperta sotto il magnifico titolo di Estetica, comprende la Filosofia di tutte le Arti belle, e quindi principalmente dell'Eloquenza come della Poesia e la somma perizia del Nicolini in freschissima età si fa solo conoscere in quest'ultima facoltà. In ogni modo le Arti belle, essendo fra loro strettamente congiunte, avendo gli stessi fondamentali principii d'invenzione e d'imitazione, e lo stesso fine, il dilettere, il commovere, il persuadere, credo di non errare asserendo che il Sig. Nicolini possa essere idoneo ad istruire vantaggiosamente la gioventù non meno nella prosa che nella poesia»²⁴. Concetti molto importanti sono quelli dell'estetica come filosofia di tutte le arti, che tutte le arti sono riconducibili agli stessi principii, che possiedono lo stesso fine e che la perizia in campo estetico vale sia per la prosa sia per la poesia, in una visione unitaria dell'arte. Non dimentichiamo come proprio in quegli anni il Nicolini andasse pensando e scrivendo i suoi saggi di estetica, «*Il Romanticismo alla Cina*», del 1819, «*Sulla poesia tragica e occasionalmente sul Romanti-*

²³ *Id.* V, p. 364.

²⁴ *Id.* V, p. 389.

cismo», studio appreso sul «*Conciliatore*» il 3 giugno 1819 e «*Fanatismo e tolleranza in fatto di lettere*», letto all'Ateneo di Brescia nel 1820.

A dimostrare come il Nicolini fosse particolarmente sensibile al problema estetico, basterebbe del resto la sua osservazione in «*Fanatismo e tolleranza*»: «Chiedere al poeta un perché, sarebbe il medesimo che chiederlo a Dio. Le arti si dicono belle, perché il bello è il loro scopo, e nessun altro: se col bello talvolta conseguono l'utile, non è per questo che il cerchino: sono figlie della immaginazione del cuore; e il cuore e l'immaginazione non hanno motivo, nè disegno»²⁵.

Il Nicolini non doveva diventare professore a Pavia. Nel 1820 passò alla cattedra di Storia universale al liceo di Verona, posto da cui decadde in seguito ai sospetti concepiti su di lui dalle autorità austriache, a causa dei suoi sentimenti patriottici.

A proposito di concorsi a cattedre, da Pavia, il 13 marzo 1820, il Volta faceva notare al governo di Milano che uno Zanteschi (o, più probabilmente, Zantedeschi) concorrente alla cattedra di Storia naturale e tecnologia, «fu in generale soverchiamente conciso, e più volte ha omesso cose essenziali al soddisfacente sviluppo delle domande», osservando che «a queste mancanze» vanno aggiunte «delle inesatte definizioni»²⁶.

Di quale Zantedeschi si tratta? O di Giovanni, veronese, medico condotto a Bovegno in Alta Valtrompia, che si occupò di flora bresciana, o di Francesco, abate, di Dolcé, professore di scienze naturali a Desenzano e a Brescia e successivamente a Pavia. Ambedue, comunque, collaborarono ai «*Commentari dell'Ateneo di Brescia*», del quale furono soci, come allora si diceva, attivi. Giovanni collaborò dal 1813 al 1833, con studi sulle piante alpine nel Bresciano, sui funghi, sui muschi triumpolini, le alghe bresciane, le piante venefiche, la funzione medica delle acque di Bovegno. Francesco collaborò all'Ateneo di Brescia più tardi, dal 1831 al 1869, con memorie di vario argomento, connesse con l'elettromagnetica, le calamite, la metereologia e, nel 1839, con uno studio proprio dal titolo «*Delle identità fra la pila di Volta, le spirali elettromagnetiche e le calamite*».

In queste lettere del Volta che a vario titolo interessano e coinvolgono scienziati e letterati bresciani, si riflettono, dunque, per i loro particolari contenuti, riguardanti (come si è visto) oltre che qualche episo-

²⁵ In E. BELLORINI, *Discussioni e polemiche sul Romanticismo*, Bari, 1943, voll. II, pp. 131-132.

²⁶ A. VOLTA, *Epistolario*, op. cit. V, p. 426.

dio di natura privata, la cultura, la gestione dell'università di Pavia, i nuovi orientamenti in armonia con lo spirito dei tempi, le nuove leve da inserire nello Studio pavese, si riflettono, dico, le alterne vicende di anni e di decenni particolarmente importanti e significativi, ma, insieme, in esse trova conferma (se pur ve n'era bisogno) la poliedricità del genio del Volta, che spazia, è proprio il caso di dirlo, dalla fisica (disciplina di sua stretta pertinenza) alle scienze naturali, alle scienze esatte, non solo, ma anche al pensiero più propriamente di carattere critico-storico ed estetico-letterario.

A tal proposito sono veramente di particolare rilevanza i giudizi espressi, a proposito del Nicolini, sul problema estetico: pagine, queste, ripeto, del 1818, che fanno onore sia al critico e poeta Bresciano, perché tali pagine traboccano di giudizi molto lusinghieri su di lui, sia all'Autore stesso, che, in virtù dei suoi sicuri giudizi sull'arte, potrebbe essere inserito (lui, fisico insigne) anche nel dibattito estetico tanto vivo ed acceso in Italia e in Europa fra Sette e Ottocento, fra Illuminismo, Neoclassicismo e Romanticismo.

Sull'altro versante, quello della vita privata, c'è una lettera, del Volta alla moglie, una lettera umanissima, che rende, in tutto il suo equilibrio, la personalità dello scienziato. Nell'estate del 1801 il Volta lesse una memoria sul galvanismo all'Istituto di Francia, presente Napoleone, che ne rimase tanto ammirato ed affascinato, da proporlo, seduta stante, per una medaglia d'oro al merito scientifico. Proprio nel momento in cui toccava probabilmente il punto più alto della sua celebrità, scriveva il grande scienziato: «In mezzo a tante cose, che devono certo farmi piacere, e che sono fin troppo lusinghiere, io non m'invanisco a segno di credermi di più di quel che sono; e alla vita agitata di una vana gloria preferisco la tranquillità e la dolcezza della vita domestica»²⁷.

Sono gli stessi sentimenti, familiari e di amicizia, che il Volta nutrì, come si è visto, anche per gli amici bresciani, nel corso di circa cinquant'anni di vita scientifica ed accademica.

²⁷ *Id.* IV, p. 86.

INDICE

Presentazione del Presidente Gaetano Panazza . . .	pag.	7
Bruno Boni - <i>I tre concittadini «voltiani»</i>	»	9
Guido Tagliaferri - <i>I viaggi di Alessandro Volta in Europa</i>	»	15
Giuliano Bellodi - <i>Gli strumenti di Alessandro Volta all'Università di Pavia</i>	»	31
Carlo Succi - <i>Le onoranze nazionali ad Alessandro Volta ed il determinante contributo bresciano</i> . . .	»	37
Luigi Amedeo Biglione di Viarigi - <i>Scienziati e letterati bresciani nell'epistolario di Alessandro Volta</i> . .	»	111



STAMPERIA FRATELLI GEROLDI
dal 1904 stampatori ed editori
BRESCIA

