Rendiconti
Accademia Nazionale delle Scienze detta dei XL
Memorie di Scienze Fisiche e Naturali
135° (2017), Vol. XLI, Parte II, Tomo I, pp. 141-155

FRANCO CALASCIBETTA* – MARCO CIARDI**

Scienza e politica tra Risorgimento e Unità d'Italia. La corrispondenza di Carlo Matteucci con Alessandro e Dino Carina

Summary – The «Accademia Nazionale delle Scienze, detta dei XL» has recently acquired a number of letters written between 1843 and 1866 by the Italian physicist Carlo Matteucci to Alessandro and Dino Carina, two Italian scholars from Lucca. The article recalls the Carinas' biographies and enlightens some possible reasons that led Carlo Matteucci to interact with them. A brief description of the letters and their content is given.

Riassunto – Recentemente sono state acquisite dall'Accademia Nazionale delle Scienze detta dei XL alcune lettere che Carlo Matteucci scrisse, in un arco di tempo che copre circa 30 anni del XIX secolo, a due studiosi italiani lucchesi, Alessandro e Dino Carina. Nella nota vengono ricordate le figure di questi personaggi non del tutto secondari dell'ottocento italiano e sono illustrati i possibili motivi che portarono il fisico italiano ad interagire con essi. Inoltre, in conclusione, in via del tutto preliminare viene compiuta una prima descrizione di queste lettere e del loro contenuto.

Parole chiave: Carlo Matteucci, Alessandro Carina, Dino Carina, Osservatorio di Arcetri; Scienziati ed unità d'Italia.

1. *Introduzione*

Recentemente il presidente dell'Accademia Nazionale delle Scienze detta dei XL è venuto a conoscenza dell'esistenza e della disponibilità presso uno studio bibliografico lucchese di ventiquattro lettere scritte da Carlo Matteucci a due per-

* Dipartimento di Chimica, Sapienza Università di Roma - 00185 Roma.
E.mail: franco.calascibetta@uniroma1.it
** Dipartimento di Storia Culture e Civiltà, Università degli studi di Bologna - 40124 Bologna. E.mail: marco.ciardi@unibo.it

sonaggi dell'ottocento italiano, Alessandro e Dino Carina. L'Accademia ha deciso così di acquisirle al fine di metterle a disposizione di tutti gli studiosi che, in varia maniera, si occupano della storia scientifica del nostro paese, anche nelle sue relazioni con le vicende istituzionali e politiche italiane.

Questo appare in piena sintonia con quella che è una delle finalità istituzionali dell'Accademia dei XL, la promozione di studi disciplinari di carattere storico-scientifico su scienziati ed istituzioni di ricerca, che l'ha portata ad accumulare, nel corso di più di due secoli di vita, un prezioso Archivio Storico, in cui sono conservati numerosi fondi privati di scienziati italiani. L'acquisizione di queste ventiquattro lettere è stata decisa anche per ricordare e sottolineare attraverso essa il ruolo che ha avuto Carlo Matteucci all'interno dei XL.

Nei prossimi paragrafi forniremo qualche notizia sui due destinatari delle lettere, Alessandro Carina e suo figlio Dino, personaggi entrambi per diverse ragioni interessanti nel panorama, toscano e non solo, del XIX secolo. Ricorderemo quindi la figura di Matteucci, sottolineando gli aspetti per i quali ebbe occasione di interagire con i due Carina. Concluderemo con una sia pur sommaria descrizione ed analisi delle lettere per consentire a tutti gli studiosi interessati di farsi una prima idea del loro contenuto e del loro interesse.

2. *Alessandro Carina*

Alessandro Carina nacque a Firenze il 1° luglio 1808 da Ferdinando, impiegato al seguito della casa dei Borbone-Parma, che era stata a capo del ducato di Parma prima di essere spodestata da Napoleone, ottenendo in cambio il regno di Etruria. Il regno di Etruria fu retto dal 1803 da Maria Luisa di Borbone-Spagna come reggente del piccolo figlio Carlo Ludovico. Tuttavia, nel 1807, sempre per volontà di Napoleone, il regno di Etruria cessò di esistere e i Borbone-Parma finirono errabondi come esuli. Tale situazione cessò col Congresso di Vienna in cui ai Borbone-Parma fu assegnato il ducato di Lucca e nella città toscana si stabilì definitivamente anche la famiglia di Alessandro Carina.

Questi, finiti gli studi superiori, seguì quelli di medicina laureandosi nel 1833. Prima della laurea, grazie alla protezione di Carlo Ludovico, nel frattempo divenuto duca alla morte della madre nel 1824, Alessandro Carina collaborò col Direttore del Museo di Storia di Lucca, Giuseppe Cotti. Quando questi morì nel 1934, il Carina gli succedette nella carica e si adoperò per dare un'impronta più scientifica al museo.

A testimonianza della stima che il duca Carlo Ludovico nutrì per Alessandro Carina, questi negli anni successivi fu nominato medico delle carceri, direttore delle terme di Bagni di Lucca e medico della casa reale. In quest'ultima veste accompagnò spesso Carlo Ludovico nei suoi viaggi all'estero, dove conobbe molti scienziati ed ebbe modo di visitare musei, ospedali, stabilimenti termali.

Quando nel 1847 il ducato di Lucca fu ceduto alla Toscana, il Carina venne confermato dal governo granducale nel suo posto di direttore delle terme di Bagni di

Lucca, allora tra le più celebrate d'Europa e frequentate da una vasta e nobile clientela. Certamente la cura delle terme, in cui egli poté abbinare la propria preparazione di medico e le conoscenze naturalistiche, fu per moltissimi anni al centro delle sue attività, come concordemente affermato dai suoi biografi [12, 22, 33]. Nel suo ruolo di direttore delle Terme, carica che tenne per oltre quaranta anni, ebbe modo di conoscere e stringere rapporti amichevoli con molte importanti figure dell'ottocento, come si può documentare leggendo la sua corrispondenza, in parte conservata[1].

Tra questi citiamo innanzitutto il figlio dell'ambasciatore russo Nicola Demidoff, Anatolio Demidoff (1812-1870). Egli dal 1828 era a capo della più grande industria russa nella fabbricazione delle armi. Fu come noto committente di importanti pittori francesi quali Delaroche e Delacroix, nonché dello scultore Lorenzo Bartolini, al quale commissionò la statua del padre ubicata in piazza Demidoff a Firenze. Nicola Demidoff aveva fatto costruire proprio a Bagni di Lucca un ospedale ad uso dei poveri. Poiché il ponte che collegava l'ospedale ad una cappella era stato distrutto da una piena, nel 1850 Anatolio Demidoff, tramite il Carina, commissionò ad un architetto locale i lavori per la sua ricostruzione.

Un altro corrispondente di Alessandro Carina fu negli stessi anni Antonio Panizzi (1797-1879), il celebre patriota e bibliografo italiano, nato a Brescello. Appartenente alla carboneria, fuggì dal nostro paese nel 1822 per sottrarsi alla cattura da parte della polizia del ducato di Modena. Emigrato a Londra vi restò per molti anni, divenendo amico personale dei primi ministri inglesi Lord Palmerston e Lord Gladstone e finendo per essere in quella nazione il principale rappresentante del nostro Risorgimento, abile a svolgere un'opera importantissima nell'attirare alla causa italiana le simpatie dell'opinione pubblica e della classe dirigente inglese. A Londra egli fu anche dal 1856 al 1866 direttore della biblioteca del British Museum. Nel 1868 fu nominato per le sue benemerenze senatore del Regno d'Italia. Le lettere che egli scrisse ad Alessandro Carina[2] e quelle che ricevette dal duca Carlo Ludovico [17] costituiscono una non trascurabile testimonianza degli ottimi rapporti intercorsi tra il patriota brescellese e gli ambienti che facevano capo al Duca di Lucca Carlo Ludovico di Borbone e del favorevole clima che negli anni '30 e '40 del XIX secolo si respirava nel territorio lucchese per moltissimi fuoriusciti politici italiani[3].

Alessandro Carina fu in contatto con un altro noto personaggio, lo scienziato fiorentino Vincenzo Antinori (1792-1865), direttore dal 1829 al 1859 del Museo di

[1] Lettere indirizzate ad Alessandro Carina sono descritte in un catalogo di qualche anno fa dello studio bibliografico LIM antiqua, consultabile all'indirizzo http://www.limantiqua.com/img/cms/CATALOGO103.pdf.

[2] Il carteggio è costituito da dodici lettere autografe firmate che Antonio Panizzi scrisse ad Alessandro Carina dal 1839 al 1864. È stato recentemente acquisito dalla Biblioteca Panizzi di Reggio Emilia: http://www.municipio.re.it/UfficioStampa/comunicatistampa.nsf/PESIdDoc/57D3BA814C20A557C12580EA004EAAE1/$file/Panizzi%20-%20Omaggio%20ad%20Antonio%20Panizzi%20%20(21.3.17).pdf.

[3] http://www.storico.org/risorgimento_italiano/patrioti_risorgimento.html

Fisica e Storia Naturale di Firenze [28]. Potremmo ancora ricordare Giorgio Regnoli (1797-1859) chirurgo, professore all'Università di Pisa e direttore della clinica chirurgica dell'ospedale Santa Chiara nella città toscana. C'è da dire che le lettere indirizzate a Carina erano spesso volte semplicemente a segnalare al Direttore delle Terme di Lucca la presenza loro o quella di amici e congiunti per un periodo di riposo e di cure termali nella cittadina toscana.

Anche il rapporto tra Matteucci e Carina, nato all'inizio degli anni '40 dell'ottocento, ebbe origine certamente dalla frequentazione del primo dei bagni di Lucca. Tale frequentazione, come vedremo nel paragrafo dedicato allo scienziato romagnolo, nasceva per altro non solo come mero piacere, ma anche per l'interesse coltivato in quegli anni dal celebre fisico per la situazione delle acque termali toscane e per lo studio della loro composizione chimica.

Sulle terme di Lucca Alessandro Carina scrisse diversi libri, soprattutto a partire dall'unità d'Italia, con l'intento di sollecitare il governo nazionale ad occuparsi della riorganizzazione e ristrutturazione del centro termale toscano. Dopo una nota del 1861 [6], seguita da un breve libro del 1863 [7], si arrivò ad un'opera ponderosa in quattro parti, intitolata *Dei Bagni di Lucca. Notizie topografiche, storiche e mediche* [8] in cui l'autore presentava le condizioni fisiche metereologiche ed igieniche dei Bagni di Lucca, ripercorreva la storia delle terme, si soffermava sull'analisi chimica delle acque e ne descriveva le qualità dal punto di vista medico. Oltre ad altri testi, sempre aventi come tema le terme lucchesi, egli, riprendendo i suoi passati interessi naturalistici, nel 1874 collaborò con un botanico americano suo amico nella pubblicazione di un libro sulla flora dell'appennino lucchese [1].

Alessandro Carina morì il 9 giugno 1881. Nove anni prima di lui era morto prematuramente il figlio Dino, di cui parleremo nel prossimo paragrafo.

3. *Dino Carina*

Dino Carina nacque a Lucca il 6 maggio 1836 da Alessandro e da Marianna Santini. Egli fu dapprima educato in casa dal padre, che, come abbiamo visto sopra, era uomo di ampia erudizione, per molti anni tra l'altro professore di storia naturale nel locale liceo. Negli studi superiori gli fu guida Matteo Trenta (1817-1856) sacerdote, educatore e patriota che aveva anche partecipato come cappellano alla prima guerra di indipendenza con un gruppo di volontari lucchesi. Dino Carina si iscrisse quindi all'età di sedici anni all'università di Pisa, dove nel 1857 conseguì la laurea in matematiche applicate. È quindi probabile, come vedremo anche più oltre, che già in quegli anni egli ebbe modo di frequentare Matteucci, il quale in quel periodo insegnava fisica all'Università di Pisa. Del resto i due potevano già conoscersi, in quanto, come abbiamo ricordato sopra, il fisico romagnolo negli anni '40 dell'ottocento aveva soggiornato per ripetuti periodi di vacanza a Bagni di Lucca ed era in ottimi rapporti col padre Alessandro.

Nel periodo universitario Carina aveva cominciato a leggere con interesse libri

di economia politica, non solo italiani, ma anche in lingua francese, inglese e tedesca, aiutato dalla sua conoscenza di tali lingue. A seguito di ciò, dopo la laurea, il settore in cui operò divenne lo studio delle condizioni economiche e sociali con particolare attenzione ai problemi della educazione e della istruzione, requisito necessario per un profondo rinnovamento di una nazione, il tutto permeato da una visione rigidamente cristiana della vita.

Dino Carina cominciò rapidamente a farsi strada nell'ambito degli studiosi della organizzazione delle istituzioni educative e nel 1860 venne nominato sottoispettore per gli studi tecnici a Lucca. In quell'anno intraprese un viaggio e visitò la Francia, il Belgio e l'Inghilterra allo scopo di conoscerne meglio i rispettivi ordinamenti scolastici. Tornato in Italia pubblicò un libro che descriveva l'istruzione primaria ed industriale dei paesi visitati [9].

Nel 1861 fu nominato ispettore per gli studi elementari e tecnici del territorio pisano e nel luglio dello stesso anno visitò per incarico del ministero della Pubblica Istruzione alcuni centri manifatturieri del Nord Italia, che avevano aperto al loro interno scuole specializzate per operai e tecnici. Essendo stato poi chiamato a far parte del consiglio direttivo della Scuola Normale superiore di Pisa, il ministero della Pubblica Istruzione nel 1862 dispose il suo trasferimento a Firenze, affidandogli l'insegnamento di economia industriale e di storia dell'industria e del commercio nel Regio Istituto Tecnico della città toscana. Ricordiamo che tra il marzo e il dicembre del 1862 proprio Matteucci ricoprì la carica di ministro della Istruzione pubblica nel primo governo Rattazzi.

La considerazione di cui godette in quegli anni Dino Carina tra gli esperti di scienza dell'istruzione è documentata da vari impegni che gli furono affidati. Ad esempio fu lui a pronunciare la prolusione all'apertura della cerimonia tenuta all'università di Pisa nel giugno del 1863 per la consegna dei premi ai produttori della provincia pisana che avevano partecipato alla Esposizione internazionale del 1862 di Londra. Ancora a lui fu affidata la segreteria generale del IV Congresso pedagogico italiano tenuto a Firenze nel settembre del 1864. Nel 1865 fu eletto, nella lista dei cattolici liberali, consigliere comunale a Firenze e quindi nominato assessore alla Pubblica Istruzione. Nel 1866 infine venne chiamato a far parte del Consiglio scolastico provinciale. Come vedremo, fu proprio in questi anni che Matteucci, divenuto Direttore del Museo di Fisica e di Storia Naturale di Firenze, si adoperò per avviare la costruzione del nuovo osservatorio sulla collina di Arcetri, che intendeva unire anche ad un altro progetto, il trasferimento del Museo di fisica e storia naturale in una sede vicina all'osservatorio, la villa medicea di Poggio Imperiale.

Alla fine del 1866 il Carina, sposato con Virginia Agostini, appartenente ad un'antica nobile famiglia pisana, cominciò a manifestare sintomi di una grave malattia che lo avrebbe portato a morte pochi anni dopo. A causa dei problemi di salute si mise in aspettativa e si trasferì per ragioni climatiche a Pisa. Negli anni successivi si dedicò agli studi e pubblicò ancora un paio di opere significative. Nella prima [10], scritta dopo un ulteriore viaggio in Francia ed in Gran Bretagna compiuto

insieme alla moglie, egli presentava di nuovo l'organizzazione dei vari gradi d'istruzione in questi paesi e ne sottolineava i pregi, affinché fosse di utilità per il nostro paese, la cui realtà si presentava ben diversa. In particolare descriveva le scuole specializzate, come quella di La Martinière di Lione per le filande di seta, o quelle meccaniche inglesi di Birmingham. Illustrava le varie forme di assistenza agli alunni e agli operai, come la stampa di buoni libri a prezzi bassi per agevolare la diffusione della cultura, o la creazione di associazioni culturali utili per una migliore qualificazione degli operai, con conseguente maggiore produttività delle fabbriche ed incremento del pubblico benessere. Nella seconda opera [11] egli sottolineava i difetti a suo dire presenti negli italiani, quali «la tendenza a pretendere i vantaggi dell'operosità senza volerne sopportare i pesi». Di ciò dava la responsabilità anche ai governanti, accusati di essere a volte la prima causa della scarsa produttività, rallentando con estenuanti pratiche burocratiche l'iniziativa privata, mostrando scarsa capacità nel distribuire equamente le tasse e agendo ora con illogica severità ora con eccessiva leggerezza.

Nel frattempo, un temporaneo miglioramento delle condizioni di salute aveva spinto il Carina ad accettare nel 1869 la presidenza dell'Istituto reale di marina mercantile di Livorno. Si dedicò all'opera di riorganizzazione, ottenendo tra l'altro dalla amministrazione provinciale che nel giardino annesso all'Istituto fosse costruito un modello di nave per le esercitazioni pratiche degli alunni. Ideò inoltre un patronato, con lo scopo di favorire l'inserimento lavorativo degli studenti, una volta terminati i propri studi. Questo impegno però durò pochi mesi, in quanto le condizioni di salute del Carina peggiorarono di nuovo portandolo a rapida morte il 10 marzo 1872, all'età di appena 36 anni [13, 32].

4. *Carlo Matteucci*

Nato a Forlì nel 1811, nel 1825, a soli quattordici anni, Carlo Matteucci venne ammesso al secondo anno della Facoltà di Filosofia e Matematica dell'Università di Bologna, dove ebbe come maestro, fra gli altri, Francesco Orioli (1783-1856)[4]. Laureatosi in Filosofia il 25 gennaio 1829 con una dissertazione dedicata alla meccanica generale [3], Matteucci iniziò ad interessarsi di fisica meteorologica, pubblicando un paio di memorie sull'argomento, di cui una addirittura prima della laurea [23, 24]. Nel frattempo, intraprese anche lo studio delle relazioni fra elettricità e magnetismo, avviando una corrispondenza con Leopoldo Nobili (1784-1835). Nell'ottobre del 1829 Matteucci si recò a Parigi per perfezionare i suoi studi. Nella capitale francese entrò in rapporti con numerosi scienziati, fra cui Dominique-François-Jean Arago (1786-1853). Realizzò, inoltre, molti lavori, che trovarono spazio nelle pagine delle «Annales de chimie et de physique». Nel giugno del 1830 Matteucci rientrò a

[4] Vedi [4], p. 13.

Forlì, dove, forte dell'esperienza acquisita durante il soggiorno parigino, dette l'avvio sistematico, nonostante la scarsezza di mezzi e risorse, alle sue ricerche di elettrofisiologia, destinate a renderlo celebre nel giro di qualche anno [16, 29]. Sono questi gli anni in cui Matteucci avviò una corrispondenza con due delle autorità scientifiche del tempo, che lo terranno sempre in grande considerazione, Auguste de la Rive (1801-1873) e Michael Faraday (1791-1867).

Morto il padre, nel giugno del 1834[5], Matteucci si trasferì a Firenze, dove ormai risiedeva Leopoldo Nobili, che insegnava Fisica sperimentale all'Imperiale e Regio Museo. Durante il soggiorno nella capitale del Granducato, Matteucci partecipò attivamente alle iniziative culturali e sociali del momento. L'improvvisa morte di Nobili, avvenuta il 5 agosto 1835, sembrò aprire le porte alla permanenza stabile di Matteucci a Firenze. De la Rive e Faraday appoggiarono la sua candidatura, ma alla fine l'operazione non andò in porto e Matteucci si informò per capire se esisteva la possibilità di farsi assegnare un posto all'Università di Corfù, come risulta da una lettera scritta da Firenze il 30 maggio 1836 a Faraday, al quale chiedeva una raccomandazione in proposito[6]. Nell'estate del 1836 Matteucci rientrò a Forlì, dove continuò le ricerche elettrofisiologiche, mantenendo una corrispondenza con De la Rive, al quale comunicava i risultati delle sue indagini. Nel frattempo cercò di trovare qualche occupazione in sede locale, riuscendo ad ottenere, nel luglio del 1837, l'incarico di Direttore del Laboratorio e della Spezieria dell'Ospedale di Santa Maria delle Croci di Ravenna[7]. Prima di prendere servizio a Ravenna, Matteucci si recò a Parigi per presentare all'Académie des Sciences i suoi lavori di elettrofisiologia che riscossero un notevole consenso. In questi mesi egli ebbe modo di sviluppare un rapporto sempre più stretto, oltre che con Arago, anche con Alexander von Humboldt (1769-1859), che si rivelerà decisivo, di lì a poco, per le sorti della sua carriera. Durante il suo secondo soggiorno parigino Matteucci incontrò anche molti scienziati italiani che si trovavano in Francia in quel momento, fra cui Raffaele Piria (1814-1865) e Macedonio Melloni (1798-1854).

Matteucci rientrò a Ravenna nel luglio del 1838[8]. Nel giro di poco più di un anno, sul finire del 1839, la sua situazione istituzionale cambiò radicalmente. Infatti, non molto dopo la Prima Riunione degli Scienziati Italiani, tenutasi a Pisa nel mese di settembre, Ranieri Gerbi, il quale del congresso era stato il presidente, morì, lasciando vacante l'insegnamento di Fisica teorica, che faceva parte della Sezione di Fisica e Matematica del Collegio Medico-Fisico[9]. Per l'anno accademico 1839-40 la cattedra venne affidata a Luigi Pacinotti (1807-1889), che era il titolare dell'insegna-

[5] Vedi [4], p. 38.
[6] Vedi [18], p. 361.
[7] Vedi [4], p. 60-61 e [3], p. 13.
[8] Vedi [4], p. 69.
[9] L'altra sezione del Collegio medico-fisico era Medicina e Chirurgia, mentre gli altri Collegi dell'Università erano quello teologico, legale e filosofico-filologico [2, p. 371].

mento di Fisica sperimentale dall'anno 1831-32, ma la riforma dell'Università, voluta fortemente dal granduca Leopoldo II (1797-1870), e affidata principalmente alla supervisione del matematico e fisico Gaetano Giorgini (1795-1874), soprintendente agli studi del Granducato, portò ad una importante ristrutturazione delle facoltà e degli insegnamenti a partire dall'anno accademico 1840-41, che vide la nascita di Scienze matematiche e Scienze naturali, autonome e staccate da Medicina. A questo punto Humboldt intervenne direttamente, segnalando Matteucci a Leopoldo II, al quale era legato da un rapporto di stima ed amicizia. Matteucci entrò così in ruolo all'Università di Pisa come professore di Fisica nella nuova Facoltà di Scienze naturali.

Una volta in cattedra Matteucci, fra le molte altre cose, iniziò ad occuparsi della situazione delle terme toscane, come ad esempio i Bagni a Morba, di proprietà di Francesco Lamotte, nei pressi di Volterra [14]. Lo scienziato romagnolo analizzò la composizione chimica delle acque termali, prestando una particolare attenzione alla presenza di acido borico nella loro composizione, data la vicinanza ai celebri soffioni boraciferi di Larderello. È probabilmente in questo contesto che potrebbe anche essere inquadrato il rapporto tra Matteucci e Alessandro Carina, che fu direttore delle terme di Bagni di Lucca a partire dal 1838. Di tali rapporti parleremo nel prossimo paragrafo, in cui faremo cenno ad un compito che proprio in quegli anni venne affidato a Matteucci dal granduca Leopoldo II, la direzione generale dei Telegrafi della Toscana.

Passato il turbolento periodo dei moti rivoluzionari e delle Guerre d'Indipendenza, che avrebbero condotto all'Unità d'Italia (durante il quale si distinse per la sua attività politica e diplomatica), Matteucci (il quale ormai viveva a Torino dopo la nomina a senatore), fu Ministro della Pubblica Istruzione dal 31 marzo al 7 dicembre 1862 sotto il primo governo di Urbano Rattazzi (1808-1873). Successivamente ricoprì l'incarico di vicepresidente del Consiglio Superiore della Pubblica Istruzione dal 6 novembre 1864 al 26 dicembre 1866 e dal 20 ottobre 1867 al 18 marzo 1868. Dal punto di vista degli incarichi scientifici e didattici, dopo essere stato dispensato, nel 1859, dall'insegnamento presso l'Università di Pisa, il 20 maggio 1865 venne nominato direttore del Museo di fisica e storia naturale di Firenze, istituito nel 1775 dal granduca Pietro Leopoldo d'Asburgo Lorena [15], che rappresentava la sezione scientifica dell'Istituto di studi superiori, pratici e di perfezionamento. Il 3 febbraio Firenze era ufficialmente diventata la capitale d'Italia, ma la decisione era stata presa il 15 settembre dell'anno precedente, in base alla celebre convenzione tra il Regno d'Italia e la Francia di Napoleone III.

Già a partire dal 1864, Matteucci aveva messo in atto una serie di manovre, che avevano lo scopo di arrivare alla costruzione di un nuovo osservatorio astronomico per la città toscana [5]. In particolare, aveva appoggiato il progetto presentato alla Camera dei Deputati, e poi in Senato, di realizzare una montatura equatoriale (con moto orario ed una cupola) per il telescopio di Amici, il più grande rifrattore d'Italia (28 cm di apertura), che si trovava presso la Specola del Museo, diretta da Giovan Battista Donati (1826-1873), studente di Matteucci all'Università di Pisa. Il

punto era infatti che, una volta dotato della nuova montatura, il telescopio non avrebbe più potuto essere ospitato nei locali dove si trovava collocato.

Il 9 novembre 1865 Matteucci scrisse al sindaco di Firenze, Luigi Guglielmo de Cambray Digny (1820-1906), allo scopo di ottenere dalla municipalità un aiuto economico per costruire il nuovo osservatorio sulla collina di Arcetri. Matteucci, inoltre, intendeva far diventare il Museo di fisica e storia naturale una sorta di Scuola Normale Superiore (del cui riordinamento fu protagonista durante la sua attività di ministro), dedicata alle scienze fisiche e naturali e aveva individuato come sede idonea la villa del Poggio Imperiale, molto vicina al luogo in cui avrebbe dovuto sorgere il nuovo osservatorio:

> Ma non basta provvedere all'Osservatorio né l'Osservatorio può essere senza danno staccato dalle altre scuole di Scienze Fisiche e Naturali. Il Museo (…) deve oggi tornare quello che in origine fu e che le scienze italiane e le nuove sorti di Firenze richiedono, una raccolta di gabinetti e di laboratorj dove i giovani più distinti del Regno, gli eletti delle nostre Università trovino i mezzi per perfezionarsi e per divenire inventori e cultori delle Scienze sperimentali e dotti insegnanti. Questa trasformazione del Museo non può operarsi nell'edifizio in cui è ora collocato [ma] in un locale opportuno. Questo locale esiste; è prossimo al nuovo osservatorio ed ha tutti i pregi che si richiedono per un grande Istituto di perfezionamento delle Scienze fisiche e Naturali. Questo locale è il Palazzo del Poggio Imperiale ed io non esito ad affermare che il Museo e il nuovo Osservatorio stabiliti in quell'edifizio formerebbero uno dei più grandi stabilimenti d'istruzione e di ricerche che il mondo civile possegga in quel genere[10].

Il problema era che da poco, proprio nel Palazzo di Poggio Imperiale, era stato trasferito l'Educandato femminile della SS. Annunziata, che aveva dovuto traslocare per far posto al Ministero del Lavoro. Alla fine il progetto della Scuola Normale non venne perciò realizzato, mentre molto meglio andarono le cose per la costruzione del nuovo osservatorio. Nell'adunanza del Consiglio Comunale del 9 giugno 1866 il sindaco di Firenze lesse la delibera che sanciva il finanziamento da parte del comune di 30.000 lire per l'edificazione dell'osservatorio astronomico, che sarà inaugurato il 27 ottobre 1872, anche se in realtà c'era già stata una prima inaugurazione, quella della cupola che ospitava il telescopio di Amici, il 26 settembre 1869. Vedremo nel prossimo paragrafo come molte delle lettere di Matteucci a Dino Carina, che in quegli anni, come abbiamo ricordato, era stato nominato assessore per la Pubblica Istruzione nel Consiglio comunale di Firenze, siano proprio dedicate ai problemi legati alla realizzazione di questo progetto.

Poco più di due settimane dopo l'adunanza del Consiglio Comunale fiorentino nel 1866, Matteucci, il 25 giugno, venne nominato presidente della Società Italiana delle Scienze detta dei XL, fondata nel 1782 a Verona da Anton Mario Lorgna, ma che dal 1798 aveva la sua sede a Modena [19]. Matteucci, il quale era diventato

[10] Osservatorio di Arcetri, Attività di ricerca storica. https://www.arcetri.astro.it/home-italiano/189-ricerca-storica/708-150-anni

membro dei Quaranta nel 1840, fin dal suo ingresso nella Società aveva pensato a un progetto di riforma della stessa, come quello presentato nel 1847, che avrebbe anticipato la sua azione come Ministro della Pubblica Istruzione: riunire le accademie italiane sotto un'unica sede, quella della Società Italiana delle Scienze, di cui dette accademie sarebbero diventate sezioni. Il progetto, tuttavia, non venne preso in considerazione dal presidente Stefano Giovanni Marianini, in carica dall'agosto 1844 [30, pp. 272-276].

Matteucci era tornato sulla questione nei tumultuosi giorni del 1860, quando tutta la struttura istituzionale dell'Italia stava cambiando, ma aveva trovato, ancora una volta, l'opposizione di Marianini, una resistenza che non riuscì a superare neanche durante il periodo in cui fu Ministro della Pubblica Istruzione. Soltanto la morte di Marianini, il 9 giugno 1866, mise fine a una conduzione sostanzialmente immobile dell'Accademia, durata ben ventidue anni e permise a Matteucci di avviare la auspicata ristrutturazione della Società.

Fra i suoi primi atti, Matteucci istituì un premio (tutt'ora esistente), consistente in una medaglia d'oro di lire 200 da conferirsi ogni anno «all'autore della memoria o scoperta di fisica, la più importante, nazionale o estero, fatta negli ultimi tempi». Quindi riuscì ad ottenere anche la concessione di due premi governativi annuali, per i migliori lavori pubblicati nel campo della Matematica e delle Scienze fisiche e naturali. I soci elessero come consiglieri del presidente Paolo Savi, Gaetano Giorgini, Enrico Betti, Francesco Brioschi, Giuseppe Meneghini, i quali si riunirono a Firenze nel dicembre 1866 per stabilire le norme per il conferimento della medaglia e dei premi. La prima «medaglia Matteucci» venne assegnata a George Wheatstone, i due premi rispettivamente a Luigi Cremona e Giovanni Schiapparelli. Purtroppo Matteucci non poté continuare la sua opera riformatrice, perché morì a Livorno a soli 57 anni, il 24 giugno 1868.

5. *Le lettere di Matteucci ad Alessandro e Dino Carina*

Come detto l'insieme delle lettere di Carlo Matteucci indirizzate ad Alessandro e Dino Carina sono state acquisite dall'Accademia dei XL da uno studio bibliografico lucchese. Nella breve descrizione che accompagnava le lettere si parlava di un carteggio tra Carlo Matteucci ed Alessandro Carina costituito da ventiquattro lettere di cui dieci prive di data, mentre le altre quattordici spaziavano in un periodo di tempo compreso tra il 22 luglio 1843 e il 27 novembre 1866. Vi era per ciascuna lettera solo un piccolo accenno ai contenuti, spesso in realtà assai vago. Questa scarsezza di informazioni risultava parzialmente giustificata dalla difficile lettura dei documenti, parte per l'usura del tempo, parte soprattutto per la calligrafia del Matteucci oggettivamente spesso poco comprensibile[11]. D'altro canto è vero in generale

[11] Di questo difetto venne anche rimproverato con amichevole franchezza da Auguste De La Rive. Matteucci stesso ne fu consapevole, tanto da scrivere in una lettera del luglio 1845: «Tu non puoi immaginarti quanto io soffra quando debbo scrivere». Vedi [4] pp. 94-95.

che, rispetto ad un testo scritto a mano, spesso solo una attenta, ripetuta lettura permette allo studioso di familiarizzare pian piano con la maniera di scrivere dell'autore ed inoltre la comprensione del testo può divenire via via meno complicata allorché si possa meglio contestualizzare nei tempi e nei luoghi ciò che si sta leggendo.

Nel nostro caso, mettendoci pazientemente al lavoro, ci siamo innanzitutto accorti che in realtà le lettere erano ventitré, di cui una incompleta. La presunta ventiquattresima lettera in fondo al carteggio non era attribuibile alla grafia di Matteucci e, in realtà, non era nemmeno una lettera, ma una sorta di albero genealogico centrato su Virginia Agostini, che, come abbiamo visto sopra, aveva sposato il 29 aprile del 1866 Dino Carina. In tale appunto veniva anche ricordata la data di morte di Dino Carina, 10 marzo 1872, cosa che rende ovviamente impossibile l'attribuzione dell'appunto stesso al Matteucci, scomparso quattro anni prima.

Continuando l'esame dei documenti ci è apparso subito evidente che non tutte le lettere erano dirette ad Alessandro Carina ma solo le prime tredici, scritte tra il 1843 e il 1859. Le altre dieci missive, tutte senza data eccetto una, datata 27 novembre 1866, scritta su carta intestata del Reale Museo di Fisica e di Storia Naturale di Firenze, decisamente molto più leggibile e quasi certamente non di mano di Matteucci, ma da lui dettata ad altra persona, iniziavano inequivocabilmente con «Caro Dino». Aver individuato il destinatario delle lettere senza data, insieme alla quasi completa comprensione del loro contenuto, ha poi permesso quanto meno di delimitare il periodo in cui esse potrebbero essere state scritte agli anni 1865-1866.

Anche se l'opera di lettura dei documenti è ben lungi dall'essere ultimata e pur auspicando che altri studiosi interessati all'argomento vogliano esaminarli, contribuendo così a perfezionarla, proviamo in conclusione a dare qualche informazione più dettagliata sui contenuti delle lettere o almeno di parte di esse.

Le prime sei lettere, indirizzate ad Alessandro Carina, sono datate rispettivamente 22 luglio 1843, 9 novembre 1844, 11 marzo 1845, 16 luglio 1845, 2 agosto 1845, 2 giugno 1849. Ad eccezione della terza, esse hanno un contenuto simile e non particolarmente significativo. Matteucci o suoi conoscenti più o meno stretti intendono passare alcuni giorni di vacanza nella località Bagno Caldo alle Terme di Lucca, per cui Matteucci chiede la cortesia al Carina di informarsi per l'alloggio e il vitto o magari di cercare per essi una donna che svolga per quel periodo le faccende domestiche. È interessante, nella lettera del 16 luglio 1845, l'indicazione della persona che accompagnerà Matteucci per un periodo di vacanza ai bagni: «un bravissimo giovane di Parma, il dr. Felici». Crediamo proprio di non sbagliare nell'identificare in tale accompagnatore il fisico Riccardo Felici, nato a Parma nel 1819, che aveva raggiunto l'università di Pisa nel 1839, con l'intenzione di andare poi in Francia a frequentare l'École Polytechnique per diventare ingegnere. A Pisa però aveva conosciuto Matteucci, che lo aveva convinto a dedicarsi alla Fisica. Felici sarebbe dal 1846 diventato assistente di Matteucci e avrebbe proseguito a Pisa la sua carriera scientifica, dopo la parentesi della prima guerra di indipendenza, durante la quale combatté a Curtatone insieme agli altri volontari pisani. Incidentalmente fu proprio

Felici, anche lui socio dei XL dal 1861, a commemorare Matteucci nei Rendiconti dell'Accademia [21].

Diversa tra queste prime lettere è quella dell'11 marzo 1845, di cui riproduciamo la prima facciata (Fig. 1) e trascriviamo quasi tutto il testo:

> «Il Dr. Luigi Farina [sic], giovane distintissimo e mio amico, vi recherà questa mia. Leggermente compromesso nelle cose passate di Romagna si allontanò di Ravenna e venne in Firenze ove è stato tranquillamente continuando i propri studi. Ebbe passaporto dello stesso governo per Lucca ed è in piena regola… s'è occupato in Firenze di lavori di statistica medica relativi alle risaie e credo si proponga di occuparsene anche a Lucca. Vi sarò grato se vi presterete per essergli utile in queste sue ricerche e in ogni altra cosa».

Abbiamo voluto mostrare in parte la lettera per dare un'idea delle difficoltà che si possono incontrare nella lettura di questi documenti. Le origini del fuoriuscito, l'anno in cui si allontanò da Ravenna, la permanenza a Firenze e quindi a Lucca, gli studi sulle risaie non lasciano dubbi sulla sua identità. Si tratta di Luigi Carlo Farini (1812-1866), più conosciuto come uomo politico rilevante del nostro risorgimento, ma che fu, soprattutto in gioventù, attivo come medico [31]. Durante il suo esilio in Toscana pubblicò tra l'altro un libro sui problemi economici e sanitari relativi alle risaie [20]. Non sappiamo quanto la prima errata lettura del cognome, sia frutto di cattiva grafia o di un refuso da parte di Matteucci, che per altro conosceva bene Farini, e da diversi anni; i due, infatti, avevano lavorato assieme e svolto ricerche nel periodo in cui erano entrambi nell'ospedale di Ravenna tra il 1837 ed il 1839, l'uno come Direttore del Laboratorio e della Spezieria, l'altro come medico volontario [27].

Le successive sette lettere indirizzate ad Alessandro Carina trattano invece un altro tema comune. Come è noto, fra i molti meriti di Matteucci vi fu anche quello di aver introdotto in Italia la telegrafia. Nel 1846 egli era stato nominato dal granduca Leopoldo «Direttore dei telegrafi elettrici». Il 30 giugno 1847 inaugurò in via sperimentale la prima linea telegrafica elettrica italiana tra Pisa e Livorno. La linea inizialmente concepita a due fili, uno per il servizio governativo ed uno per quello ferroviario, nel 1848 venne ampliata e portata a tre fili, collegando Pisa a Firenze, seguita a ruota dal collegamento con altre parti della Toscana tra cui Lucca [25]. Il ruolo di direzione assunto da Matteucci per la telegrafia in Toscana comportò per lui, oltre al compito di occuparsi di tutti gli aspetti scientifici e tecnici, anche quello di organizzare e sovrintendere il personale impiegato nei vari «posti di telegrafo» della regione.

Nelle lettere ad Alessandro Carina che vanno dal 15 gennaio 1850 al 24 febbraio 1859 il telegrafo è l'argomento centrale. In esse si parla spesso di impiegati in uno dei posti di telegrafo della rete che avrebbero bisogno, per motivi famigliari o di salute, di essere spostati in altra cittadina, oppure si richiedono da parte di Matteucci informazioni sulle effettive capacità lavorative di giovani che gradirebbero essere assunti. Non abbiamo da altre fonti notizie di un ufficiale coinvolgimento di Alessandro Carina nella gestione della rete dei telegrafi; dalle lettere, però, risulta

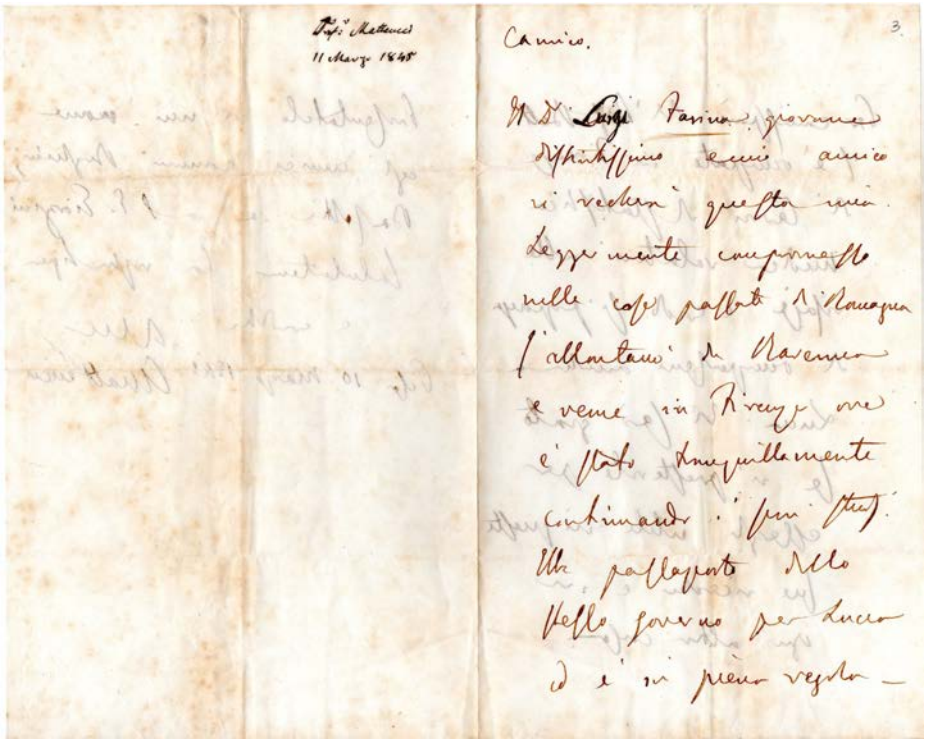

Fig. 1. Lettera di Carlo Matteucci ad Alessandro Carina dell'11 marzo 1845.

evidente come nella sua posizione sociale all'interno di Bagni di Lucca, egli costituisse comunque per Matteucci un riferimento locale importante.

Ci resta da parlare brevemente delle ultime dieci lettere di Matteucci, che, come scritto sopra, sono invece indirizzate a Dino Carina. Esse, tranne una, sono prive dell'indicazione della data, ma l'analisi del loro contenuto permette di circoscrivere il periodo in cui furono scritte. In quasi tutte tali lettere, infatti, si parla della costruzione di un osservatorio astronomico presso Arcetri e della necessità che per la realizzazione dell'impresa il comune di Firenze conceda un sussidio da affiancare a quello dello stato. In alcune di esse si accenna anche all'altro progetto di Matteucci, quello di ottenere il trasferimento del Museo di fisica e storia naturale nella villa medicea di Poggio imperiale, vicina alla sede del nuovo osservatorio, con l'idea di far divenire il Museo una sorta di Scuola Normale Superiore dedicata alle scienze fisiche e naturali; un'idea che lui definisce «una grande opera nazionale di cui però il lustro ed il vantaggio principale ricadono sopra Firenze».

Come abbiamo visto, Matteucci si era già rivolto al sindaco di Firenze, Luigi Guglielmo de Cambray Digny, per avere il suo appoggio. Egli però chiese anche a Dino Carina di aiutarlo a sostenere le richieste. Dino Carina nel 1865 era stato eletto

nel Consiglio Comunale di Firenze e quindi la sua voce a favore del progetto avrebbe potuto essere di notevole aiuto per la sua approvazione. Ciò permette di affermare che le lettere prive di data dovrebbero essere quasi tutte state scritte tra l'autunno del 1865 e la primavera del 1866.

Dalle lettere indirizzate a Dino Carina si capisce come Matteucci lo conoscesse da anni. In una di esse leggiamo: "Mi auguro di potervi mostrare coi fatti l'amicizia e la stima che ho per un mio antico alunno così bene riuscito come voi". In altra, l'unica recante la data in cui fu scritta, 27 novembre 1866, probabilmente l'ultima del carteggio in ordine cronologico, Matteucci esprime preoccupazione per la salute del giovane amico, reduce dalla grave forma di bronchite, che ne minò da allora irrimediabilmente la salute.

Come abbiamo anticipato, non possiamo certamente affermare di aver concluso l'esame delle lettere scritte da Matteucci ai due Carina. E' possibile che altri particolari importanti emergano da una ulteriore loro analisi. Crediamo, tuttavia, che questo primo rapido esame testimoni la loro importanza all'interno della storia del nostro Ottocento, sottolineando ancora, se ce ne fosse il bisogno, quanto sia importante, ai fini della comprensione di molte vicende del Risorgimento italiano e dei primi anni del Regno d'Italia, tenere presente l'intreccio ed il connubio che spesso vi fu tra politica e scienza.

BIBLIOGRAFIA

[1] Archbald, A.B., 1874. *Flora dell'altro Serchio e del Lima: ossia catalogo delle piante della regione appennina lucchese; pubblicato per cura di A. Carina*, Giusti, Lucca 84 pp.

[2] Barsanti D.. 2000. *I docenti e le cattedre*. In: *Storia dell'Università di Pisa. 2: 1737-1861*, a cura della Commissione rettorale per la storia dell'Università di Pisa, Edizioni Plus, Pisa, 3 voll., vol. I, 269-416.

[3] Bernabeo R., 1972. *Carlo Matteucci (1811-1868). Profilo della vita e dell'opera (con 10 documenti inediti)*, Università degli Studi di Ferrara, Ferrara.

[4] Bianchi N., 1874. *Carlo Matteucci e l'Italia del suo tempo*, Fratelli Bocca, Torino.

[5] Bianchi S., Galli D., Gasperini A. 2012., *Il primo Osservatorio Astronomico d'Italia. La nascita dell'Osservatorio di Arcetri (1861-1873)*, in *Il Colle di Galileo*, 1, 55-70.

[6] Carina A., 1861. *Cenno sugli stabilimenti balneari dei Bagni di Lucca*, Torino 16 pp.

[7] Id., 1863. *Delle condizioni fisiche, meteorologiche e igieniche del territorio dei Bagni di Lucca*, Cellini, Firenze, 110 pp.

[8] Id., 1866. *Dei Bagni di Lucca. Notizie topografiche, storiche e mediche*, Cellini, Firenze 380 pp.

[9] Carina D., 1861. *Sulla istruzione primaria e industriale della Francia, dell'Inghilterra, del Belgio*, Cellini, Firenze, 247 pp.

[10] Id., 1868. *Della istruzione primaria e industriale considerata nelle sue relazioni colla pubblica economia: nuovi studi comparativi*, Paggi, Firenze, 435 pp.

[11] Id., 1870. *Dell'ozio in Italia*, Canovetti, Lucca, 115 pp.

[12] Cherubini B., 1977. Carina, Alessandro. In *Dizionario Biografico degli Italiani*, 20, pp. 95-96.

[13] Id., 1977. Carina, Dino. In *Dizionario Biografico degli Italiani*, 20, pp. 96-98.

[14] Ciardi M., 2010. *Reazioni tricolori. Aspetti della chimica italiana nell'età del Risorgimento*, Franco Angeli, Milano.
[15] Contardi S., 2002. *La casa di Salomone a Firenze. L'Imperiale e Reale Museo di Fisica e Storia Naturale, 1775-1801*, Olschki, Firenze.
[16] Dini A., 1991. *Vita e organismo. Le origini della fisiologia sperimentale in Italia*, Olschki, Firenze.
[17] Fagan L., 1880. *Lettere ad Antonio Panizzi di uomini illustri e di amici italiani (1823-1870)*, Barbera, Firenze, pp. 130-139.
[18] Faraday M., 1993. *Correspondence, vol. 2, 1832-1840*, edited by F.A.J.L. James, The Institution of Electrical Engineers, London.
[19] Farinella C., 1993. *L'Accademia repubblicana. La società dei Quaranta e Anton Mario Lorgna*, Franco Angeli, Milano.
[20] Farini L. C., 1845. *Sulle quistioni sanitarie ed economiche agitate in Italia intorno alle risaie*, Tip. Galileiana, Firenze, 199 pp.
[21] Felici R., 1869-1876. Notizie sulla vita e sugli scritti di C. Matteucci. Rendiconti dell'Accademia Nazionale delle Scienze detta dei XL, s. 3, II, LXV-LXXXIV.
[22] Gianni C., 1899. *Della vita e degli scritti del professore A. Carina*, Giusti, Lucca, 36 pp.
[23] Matteucci C., 1827. *Cenni sull'influenza dell'elettricità nella formazione delle principali meteore acquee*, tipi Nobili e Comp., Bologna.
[24] Id., 1829. *Influenza dell'elettricità terrestre sui temporali. Discorso letto all'Ateneo Forlivese*, tipi Nobili e Comp., Bologna.
[25] Id., 1851. *Manuale di telegrafia elettrica*, Nistri, Pisa, 224 pp.
[26] Mazzolini R. G., 1986. *Il contributo di Leopoldo Nobili all'elettrofisiologia.* In: *Leopoldo Nobili e la cultura scientifica del suo tempo*, a cura di G. Tarozzi, Nuova Alfa Editoriale, Bologna, 183-199.
[27] Messedaglia L., 1914. *La giovinezza di un dittatore: Luigi Carlo Farini medico*, Dante Alighieri, Milano, pp. 154-161.
[28] Miniati M., 2009 (a cura di). *Firenze scienza: le collezioni, i luoghi, i personaggi dell'Ottocento*, Polistampa, Firenze.
[29] Moruzzi G., 1964. L'opera elettrofisiologica di Carlo Matteucci, Physis, 6, 101-140.
[30] Penso G., 1978. *Scienziati italiani e unità d'Italia: storia dell'Accademia nazionale dei XL*, Bardi, Roma, 505 pp.
[31] Raponi L., 1995. Farini, Luigi Carlo. In *Dizionario Biografico degli Italiani*, 45, pp. 31-42.
[32] Rubieri E., 1873. Elogio del socio onorario cav. prof. D.C. Atti della R. Accademia economico-agraria dei Georgofili, s. 4, II, 285-309.
[33] Sforza G., 1882. Necrologia di Alessandro Carina. Archivio storico italiano, s. 4, 9, 129-134.