

Gli archivi della scienza

L'Università di Torino
e altri casi italiani

a cura di
Silvano Montaldo, Paola Novaria



**Percorsi
di ricerca**

FrancoAngeli

Percorsi di ricerca

COLLANA DIRETTA DA **RENATO GRIMALDI**

Comitato scientifico: Roberto Albera – Dipartimento di Fisiopatologia clinica (Torino), Marco Cantamessa – Dipartimento di Sistemi di produzione ed economia dell'azienda (Torino), Elena Cattelino – Università della Valle d'Aosta, Marco Devecchi – Dipartimento di Agronomia, selvicoltura e gestione del territorio (Torino), Vincenzo Lombardo – Dipartimento di Informatica (Torino), Sergio Margarita – Dipartimento di Statistica e matematica applicata alle scienze umane (Torino), Silvano Montaldo – Dipartimento di Storia (Torino), Giovanni Onore – Dipartimento de Biologia (Quito), Roberto Trincherò – Dipartimento di Scienze dell'educazione e della formazione (Torino)

Le scienze umane e le scienze naturali sono destinate a cooperare nonostante la frattura cognitiva esistente. Questa collana, che nasce con il coinvolgimento di studiosi dei due campi, vede nella ricerca e nell'uso delle nuove tecnologie il luogo sia fisico sia concettuale per la creazione di un insieme di modelli di relazioni di riferimento per la costruzione di teorie e per l'orientamento di scelte rilevanti in campo politico, economico, industriale, tecnologico, sanitario, educativo, ambientale, storico, sociale.

Tutti i testi sono preventivamente sottoposti a referaggio anonimo.

I lettori che desiderano informarsi sui libri e le riviste da noi pubblicati possono consultare il nostro sito Internet: www.francoangeli.it e iscriversi nella home page al servizio "Informatemi" per ricevere via e-mail le segnalazioni delle novità.

Gli archivi della scienza

L'Università di Torino
e altri casi italiani

a cura di
Silvano Montaldo, Paola Novaria



**Percorsi
di ricerca**

FrancoAngeli

Questo volume raccoglie gli atti della giornata di studio *Da Lombroso a Peano. Gli archivi degli Istituti scientifici dell'Università di Torino*, organizzata dall'Archivio generale dell'Università di Torino e tenutasi il 5 giugno 2009 nell'aula magna del Palazzo del Rettorato, nell'ambito delle Celebrazioni per il centenario della morte di Cesare Lombroso promosse dal Museo di Antropologia criminale "Cesare Lombroso" dell'Università di Torino. Il volume è pubblicato con il contributo della Regione Piemonte e dell'Università di Torino.



UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI TORINO

Copyright © 2011 by FrancoAngeli s.r.l., Milano, Italy.

L'opera, comprese tutte le sue parti, è tutelata dalla legge sul diritto d'autore. L'Utente nel momento in cui effettua il download dell'opera accetta tutte le condizioni della licenza d'uso dell'opera previste e comunicate sul sito www.francoangeli.it.

Indice

Presentazione , di <i>Sergio Roda</i>	pag.	7
Introduzione , di <i>Silvano Montaldo e Paola Novaria</i>	»	9
I. Problematiche ed esemplificazioni		
1. La storia della scienza e le fonti di archivio , di <i>Marco Ciardi</i>	»	15
2. Le fonti archivistiche per la museologia scientifica. Il caso del Museo di Anatomia umana dell'Università di Torino , di <i>Giacomo Giacobini, Cristina Cilli e Giancarla Malerba</i>	»	24
3. L'Archivio generale dell'Università di Torino , di <i>Patrizia Cancian</i>	»	32
4. Cesare Lombroso professore a Torino. Un percorso tra i documenti dell'Archivio storico dell'Università , di <i>Paola Novaria</i>	»	40
5. Il censimento, il riordino e la tutela degli archivi universitari torinesi , di <i>Daniela Caffaratto</i>	»	56
II. Gli archivi della scienza nell'Università di Torino		
6. Due archivi a confronto: l'Archivio storico dell'Istituto di Fisiologia e l'Archivio storico dell'Istituto di Anatomia umana normale , di <i>Caterina Testa</i>	»	63
7. L'archivio "Cesare Lombroso" , di <i>Sara Valentino</i>	»	75
8. Gli Archivi di Giuseppe Peano , di <i>Erika Luciano e Clara Silvia Roero</i>	»	89
9. Testimonianze sulla Scuola italiana di geometria algebrica nei fondi manoscritti della Biblioteca "Giuseppe Peano" di Torino , di <i>Livia Giacardi</i>	»	105

10. Gli inventari storici nella catalogazione degli antichi strumenti di Fisica dell'Università di Torino , di <i>Ciro Marino, Alberta Marzari Chiesa e Mohammad Taj</i>	pag.	120
11. L'Archivio storico dell'Istituto e del Museo di Geologia e paleontologia , di <i>Elisa Tealdi</i>	»	133
12. Gli archivi di Giuseppe di Rovasenda e di Giovanni Dalmasso , di <i>Elisa Tealdi</i>	»	140
III. Altri casi italiani		
13. L'archivio di Giulio Bizzozero , di <i>Caterina Testa</i>	»	149
14. Gli archivi dell'ingegneria al Politecnico di Torino , di <i>Roberta Chitarrini, Nicoletta Fiorio Plà e Chiara Quargnolo</i>	»	158
15. L'archivio dell'Osservatorio astronomico di Torino e il progetto Specola 2000 sugli archivi storici degli Osservatori astronomici italiani e del Dipartimento di astronomia dell'Università di Bologna , di <i>Valeria Calabrese e Luisa Schiavone</i>	»	169
16. Dagli alambicchi al web. L'archivio di Giovanni Battista Bonino , di <i>Andrea Daltri e Daniela Negrini</i>	»	179
17. L'archivio storico dell'Università di Catania come fonte per la storia delle scienze , di <i>Salvatore Consoli</i>	»	189
18. Gli archivi scientifici dell'Università di Pavia , di <i>Alessandra Ferraresi</i>	»	199
Riferimenti bibliografici e sitografici	»	211
Gli autori	»	225
Indice dei nomi	»	229

Presentazione

Accolgo con favore, come pro-rettore e come storico, la realizzazione di questo volume dedicato alla conoscenza di un'importante porzione dei beni culturali conservati dall'Ateneo torinese, vale a dire gli archivi e in particolare gli archivi scientifici. Già presenti in almeno due delle pubblicazioni editate in occasione dei festeggiamenti del Sesto Centenario e dedicate ai tesori dell'Università (*La memoria della scienza e Il Palazzo dell'Università e le sue collezioni*), gli archivi guadagnano ora il centro della scena. Meno appariscenti degli oggetti museali, delle opere d'arte, dei libri, i documenti in essi contenuti rappresentano la fonte primaria per preservare e raccontare la storia plurisecolare del nostro Ateneo e il punto di partenza ineludibile delle iniziative volte a rendere fruibili al pubblico le collezioni scientifiche dell'Ateneo.

All'attenzione che negli ultimi anni l'Università ha rivolto alla conservazione e valorizzazione della documentazione storica, attraverso la realizzazione di una nuova sede per l'Archivio storico nel Palazzo del Rettorato, si è affiancato l'impegno della Soprintendenza archivistica per il Piemonte e la Valle d'Aosta, che ha consentito il compimento di indispensabili interventi di riordino e schedatura su numerosi fondi riferibili a istituti scientifici e a eminenti personalità di docenti e studiosi. Alla Soprintendenza va dunque la mia gratitudine, come alla Regione Piemonte, per il sostegno accordato alle Celebrazioni per il centenario della morte di Cesare Lombroso, nell'ambito del quale si è tenuto anche il convegno di cui qui si pubblicano gli atti.

Il mio apprezzamento è rivolto agli autori e ai curatori del volume, che ci guidano alla scoperta dei giacimenti documentari di cui si sono occupati per diverse ragioni e con diversi ruoli, a Torino e in altre Università italiane, che hanno accolto il nostro invito, fornendo anche una preziosa riflessione metodologica sulla base di una pluriennale esperienza in questo campo.

Sergio Roda

Pro-rettore Università degli Studi di Torino

Introduzione

di *Silvano Montaldo e Paola Novaria*

Questo volume raccoglie i contributi presentati durante la giornata di studio sugli archivi scientifici dell'Università di Torino tenutasi a Torino il 5 giugno 2009 allo scopo di valorizzare, a cent'anni dalla morte di Cesare Lombroso e in concomitanza con la conclusione del riordino del suo archivio e con la riapertura del suo Museo, il notevole lavoro compiuto negli ultimi dieci anni dall'Università e dalla Soprintendenza Archivistica per il Piemonte e la Valle d'Aosta per censire, riordinare e garantire la conservazione e la fruibilità di questi archivi, che costituiscono un insieme di grande importanza per la storia della cultura scientifica contemporanea. Si è trattato, quindi, della continuazione di un processo di rinascita che ha preso avvio, alla metà degli anni Ottanta del secolo scorso, con l'istituzione del Centro per lo studio della storia dell'Università di Torino e il primo, embrionale recupero e riordino della documentazione storica di Ateneo.

Con l'espressione archivi "scientifici" intendiamo in questo contesto riferirci tanto agli archivi degli ex Istituti scientifici dell'Università (ereditati, pur con rilevanti perdite, dai subentranti Dipartimenti o versati all'Archivio centrale), quanto agli archivi personali degli scienziati che furono docenti nell'Ateneo e spesso anche direttori di un istituto. Si tratta, in particolare, di quegli archivi che – come racconta Daniela Caffaratto nel suo contributo – appartengono quasi tutti alla "seconda fase" dell'opera di censimento e valorizzazione dei beni archivistici legati alla memoria della scienza torinese. Il primo censimento, effettuato alla fine degli anni '80 del secolo scorso, aveva richiamato l'attenzione su archivi di fondamentale importanza, come quelli dell'Accademia delle Scienze e dell'Accademia di Agricoltura. Un secondo censimento, nel 2002, resosi necessario dopo il disastroso evento alluvionale che aveva colpito, in particolare, gli archivi dell'Università di Torino, ha rivelato la presenza di un patrimonio non meno importante, ma assai meno noto. Tra i due censimenti, il convegno internazionale sugli *Archivi per la storia della scienza e della tecnica*, organizzato dal Ministero per i Beni culturali e ambientali nel 1991, cui sono seguite iniziative di studio attuate da singoli a-

tenei¹, ha fatto aumentare la consapevolezza negli addetti ai lavori e nelle istituzioni dell'urgenza di un intervento volto a garantire la conservazione e la fruizione di questi beni culturali. Pure la nascita del Centro interuniversitario per la storia delle università italiane (Cisui), la pubblicazione degli *Annali* che ne sono espressione e la realizzazione della *Storia delle università in Italia*, nel 2007, hanno fortemente agito in tal senso. Infine, nel caso torinese, la riapertura al pubblico del Museo di anatomia umana "Luigi Rolando" e del Museo di Antropologia criminale "Cesare Lombroso", nell'ambito del progetto Museo dell'Uomo, e le iniziative espositive realizzate dall'Archivio storico centrale dell'Università di Torino nella nuova sede inaugurata nel dicembre 2006 – essa pure, almeno in parte, frutto della reazione delle istituzioni ai danni provocati dall'alluvione dell'ottobre 2000 – hanno dimostrato che gli archivi scientifici sono un bene culturale non necessariamente destinato alla fruizione di una ristretta cerchia di studiosi.

In apertura del volume, Marco Ciardi riflette sulla complessità della ricerca connessa agli studi sulla storia della scienza e la varietà delle tipologie documentarie alle quali è necessario attingere, con esempi tratti dalla sua esperienza diretta, che dimostrano quanto il lavoro dello storico e quello dell'archivista siano intrecciati, e quindi destinati anche a sorreggersi vicendevolmente. La particolarità degli archivi scientifici e le interessanti, ma anche aspre, questioni metodologiche che essi pongono ai fini della conservazione, del riordino, della catalogazione e della fruizione sono analizzate da Daniela Caffarato, che ripercorre il fondamentale lavoro svolto in questo campo dalla Soprintendenza Archivistica per il Piemonte e la Valle d'Aosta negli ultimi anni, in collaborazione con l'Università e il Politecnico di Torino. Le descrizioni di alcuni fondi di seguito presentate (Caterina Testa sugli archivi di Angelo Mosso, di Giulio Bizzozero e dell'Istituto di Fisiologia; Sara Valentino sull'archivio del Museo Lombroso; Erika Luciano e Clara Silvia Roero sui fondi Peano; Elisa Tealdi sugli archivi dell'Istituto e del Museo di Geologia e Paleontologia, Roberta Chitarrini, Nicoletta Fiorio Plà e Chiara Quargnolo sugli archivi dell'ingegneria) illustrano le intricate commistioni e sovrapposizioni di ruoli e carte e insieme ricostruiscono imprese intellettuali e vicende istituzionali di cui quegli archivi sono una preziosa testimonianza.

Anche gli archivi dell'istituzione universitaria "vista dal centro", se adeguatamente interrogati, forniscono importanti risposte, poiché i professori, soprattutto se direttori di istituto, si rapportano frequentemente per gli acquisti, le richieste di personale, di congedi temporanei, di autorizzazioni a missioni all'estero, o anche per rimostranze, spiegazioni e per mille altri motivi, con le istituzioni centrali dell'Ateneo. Le tappe salienti e talvolta i minuti episodi della loro carriera vengono testimoniate dai documenti sedimentati in fascicoli personali o comunque conservati nel carteggio con gli uffici amministrativi: si

¹ Cfr. Aa.Vv. (1994); Aa.Vv. (1995); Negruzzo, Zucca (2001); Studium 2000 (a cura di, 2002).

vedano, a tal proposito, il saggio di Paola Novaria sull'approdo a Torino e sulle successive vicende dell'attività didattica e scientifica di Cesare Lombroso quali emergono dalle carte dell'Archivio storico centrale dell'Università di Torino; e le numerose esemplificazioni nel contributo di Salvatore Consoli sull'Archivio storico dell'Università di Catania.

Gli archivi della scienza, nonostante le peculiarità disciplinari e la specificità delle ricerche e dell'insegnamento nei vari campi del sapere, conservano numerose tipologie documentarie comuni. Al loro interno, com'è stato rilevato per altri contesti², sono quasi sempre presenti epistolari tra studiosi, diari di laboratorio e di esperimenti, quaderni di lavoro, schede di lettura, documenti a carattere biografico, appunti per la preparazione di corsi universitari e di conferenze accademiche, materiali didattici di vario tipo, carte di carattere amministrativo, ricevute e note di spese per l'acquisto di libri, riviste, macchine, strumenti e materiali di laboratorio o di oggetti museali. E tuttavia all'uniformità del documento archivistico si sottraggono altri documenti in senso più lato e talora anche oggetti: si pensi al ricco materiale iconografico sulle viti e sui vini – tra cui più di 150 etichette di vini e liquori – raccolto da Giovanni Dalmasso e ora conservato nel fondo studiato da Elisa Tealdi; o alla fantasmagorica varietà tipologica dell'archivio Lombroso; o alla ricca collezione di modelli geometrici legati all'insegnamento di Corrado Segre, del quale scrive Livia Giacardi.

Seriali o unici nel loro genere, gli archivi costituiscono un corpus organico di fondamentale importanza anche per la museologia scientifica, come dimostrano nel loro contributo Giacomo Giacobini, Cristina Cilli e Giancarla Malerba in riferimento al lavoro di riallestimento del Museo Rolando. Sull'esigenza di conservare, studiare e valorizzare un sistema integrato di beni archivistici, librari e museali, e sui guasti che conseguono a frettolosi smembramenti, si soffermano pure Alessandra Ferraresi in riferimento all'Università di Pavia e Ciro Marino, Alberta Marzari Chiesa e Mohammad Taj nella descrizione del lavoro di catalogazione degli antichi strumenti di Fisica dell'Università di Torino. In un convegno che intende fare il punto sulla situazione torinese, ma anche aprire al confronto con le iniziative di altre realtà italiane, non poteva mancare un intervento sull'azione di valorizzazione del patrimonio archivistico e museale dell'Ateneo bolognese, che costituisce un punto di riferimento ineludibile a livello nazionale, la cui storia, sino alla realizzazione del sito web dedicato al Fondo Giovanni Battista Bonino, viene qui ricostruita da Andrea Daltri e Daniela Negrini. Infine, Valeria Calabrese e Luisa Schiavone, parlando dell'archivio dell'Osservatorio astronomico di Torino, illustrano il grado di avanzamento del progetto Specola 2000, che in un futuro certo difficile da immaginare, viste le difficoltà in cui versa il patrimo-

² Charmasson (2008, p. 13).

nio culturale italiano, potrebbe costituire un'esperienza pilota, da estendere all'intero contesto degli archivi scientifici.

Occorre infine ricordare che, essendo il convegno rivolto all'ambito disciplinare delle scienze cosiddette "dure" (matematica, fisica, astronomia, medicina, ingegneria, scienze naturali e agrarie), il volume che ne deriva non presenta archivi di studiosi delle scienze umane, se pure non manchino nell'Ateneo torinese casi di assoluto rilievo in tale senso³.

Un caloroso ringraziamento va a tutte le persone che hanno reso possibile questo volume, e in particolare a Claudio Borio, Giacomo Giacobini, Daniele Tessa.

³ È doveroso accennare almeno a tre situazioni: i manoscritti di Guido Gozzano e Cesare Pavese conservati presso l'omonimo Centro Studi ospitato dal Dipartimento di Scienze letterarie e filologiche; il fondo del filologo orientalista tedesco Paul Ernst Kahle conservato presso il Dipartimento di Orientalistica, su cui è in corso un intervento di inventariazione e digitalizzazione finanziato dalla Regione Piemonte; il fondo del teologo tedesco Erik Peterson, conservato presso la Biblioteca interdipartimentale di Studi religiosi a lui intitolata e oggetto di un complesso intervento di studio e riordino, appena concluso (cfr. Monaci Castagno, a cura di, 2010).

I. Problematiche ed esemplificazioni

1. La storia della scienza e le fonti di archivio

di *Marco Ciardi*

1. Introduzione

Il primo dovere di ogni storico è quello di raccontare storie. Storie, non favole. È quindi necessario che le storie siano costruite su documenti. Come ha scritto Arnaldo Momigliano, «poiché il mestiere dello storico consiste nel raccogliere e interpretare documenti per ricostruire e comprendere gli avvenimenti del passato, se non ci sono documenti, non c'è storia»¹. Se possibile, le storie raccontate dallo storico dovrebbero essere anche nuove. L'importanza delle fonti di archivio, dunque, è tanto banale quanto evidente. Infatti, quando si scoprono nuovi documenti, è sicuramente possibile scrivere nuove storie.

L'obiettivo iniziale del mio intervento è quello di mostrare, sulla base di alcune personali esperienze di lavoro, come lo studio delle fonti di archivio abbia portato alla revisione di attribuzioni errate o di interpretazioni storiografiche consolidate nell'ambito della storia della scienza. Ma questo testo si propone anche un altro scopo: quello di evidenziare come la collaborazione fra lo storico e l'archivista risulti essenziale e debba essere sempre più incentivata. Senza il prezioso e fondamentale lavoro di sistemazione e catalogazione dei fondi documentari ben difficilmente la ricerca storica potrebbe compiere significativi passi in avanti. È necessario, perciò, che i risultati dei progetti sui fondi di archivio siano diffusi e pubblicizzati nel migliore dei modi. Al tempo stesso, l'archivista può avvalersi delle competenze dello storico per un più agevole riconoscimento ed inquadramento dei documenti, evitando di incorrere in errori di catalogazione o attribuzione.

Presenterò adesso tre esempi, allo scopo di motivare in maniera più esplicita ed evidente le considerazioni esposte brevemente in questa introduzione.

2. Primo caso: manoscritto sconosciuto, non catalogato

I primi quattro lavori a stampa di Amedeo Avogadro apparvero sul «Journal de Physique» di Parigi. In particolare, nel 1811 venne pubblicato il

¹ Momigliano (1987, p. 17).

celebre *Essai d'une manière de déterminer les masses relatives des molécules élémentaires des corps, et les proportions selon lesquelles elles entrent dans ces combinaisons*, in cui Avogadro formulò per la prima volta l'ipotesi alla quale avrebbe legato il suo nome e la sua fama universale².

Nello stesso periodo Avogadro consegnò anche quattro memorie all'Accademia delle Scienze di Torino che non furono mai pubblicate. L'esistenza di due scritti giovanili di Avogadro, conservati presso l'Archivio storico dell'Accademia delle Scienze di Torino³, dove si trovano registrati nel vecchio catalogo dei manoscritti, era nota da tempo, essendo stata segnalata fin dai primi elogi dedicati allo scienziato torinese al momento della sua scomparsa. Nonostante questo, tali manoscritti non avevano quasi mai richiamato l'attenzione degli storici, né erano stati posti in relazione alla formulazione dell'ipotesi molecolare del 1811. Nel 1991, in occasione del IV Convegno Nazionale di Storia e Fondamenti della Chimica, ho presentato i primi risultati delle mie indagini sulla genesi dell'ipotesi di Avogadro⁴, poi sviluppati in lavori successivi⁵, cercando di dimostrare l'esistenza di uno stretto collegamento tra i primi lavori scientifici di Avogadro e le sue produzioni più celebri.

Nel 1992, seguendo un'indicazione contenuta in un articolo di Eligio Perucca⁶, ho scoperto due nuovi manoscritti consegnati da Avogadro all'Accademia, di cui si ignorava l'esistenza. L'analisi di questi manoscritti ha consentito non solo di riscrivere la bibliografia delle opere di Avogadro, ma anche di fornire nuova luce sull'intero complesso della sua opera. I cataloghi dell'Archivio storico non fornivano alcuna indicazione relativa alla presenza di ulteriori lavori giovanili consegnati da Avogadro all'Accademia delle Scienze. Tuttavia, grazie a un accurato esame dei verbali delle sedute accademiche, sono riuscito a verificarne l'esistenza⁷. Successivamente, ho controllato le carte di Avogadro conservate presso la Biblioteca Civica di Torino, individuando la stesura originale dei lavori in seguito presentati all'Accademia⁸. Continuando le ricerche presso l'archivio dell'Accademia, ho avuto la fortuna

² Avogadro (1811, pp. 58-76).

³ A. Avogadro, *Essai analytique sur l'électricité* (1803), Accademia delle Scienze di Torino, Archivio storico, ms. 70; *Considérations sur la nature des substances connues sous le nom de sels métalliques et sur l'ordre de combinaison auquel il paraît le plus convenable de les rapporter* (1804), Accademia delle Scienze di Torino, Archivio storico, ms. 69.

⁴ Ciardi (1992).

⁵ Id. (1995, 2001¹, pp. 17-24 e 2001², pp. 85-98).

⁶ Perucca (1956, p. 5).

⁷ Accademia delle Scienze di Torino, Archivio storico, *Verbali originali manoscritti della Classe di scienze fisiche e matematiche per gli anni 1806-1814*, p. 90 e 188.

⁸ A. Avogadro, *Manoscritti scientifici*, Biblioteca Civica di Torino, Mss. 461-536: *Essai de calcul sur le pouvoir réfringent de quelques substances, comparé à celui de leurs composans, avec des conjectures sur la cause des anomalies qui s'y présentent* (1808), Ms. 469, pp. 78-95; *De la distribution de l'électricité sur la surface des corps conducteurs* (1810), Ms. 467, pp. 109-124.

di rintracciare nel 1998, grazie all'aiuto di quella straordinaria persona che rispondeva al nome di Agostino Boschi, memoria storica dell'Accademia, la copia di uno dei manoscritti mancanti, l'*Essai de calcul sur le pouvoir réfringent de quelques substances*⁹. A tutt'oggi la copia del quarto manoscritto non è ancora emersa dagli archivi dell'Accademia. Soltanto un sistematico lavoro di classificazione del materiale dell'Accademia potrà consentirci di rintracciare tale manoscritto, oppure di verificare con certezza la sua scomparsa.

I fondi dell'Accademia delle Scienze di Torino, comunque, non avevano ancora finito di riservare sorprese. Tra le carte conservate all'Accademia, infatti, sono presenti tutti i documenti relativi alle diverse attività svolte dagli accademici all'interno dell'istituzione. Si tratta di un patrimonio davvero importante (oltre mille relazioni) sul quale sarebbe opportuno intervenire rapidamente pure in sede di conservazione.

Anche in questo caso, le carte relative all'attività di Avogadro, che si sono rivelate assai numerose, non erano mai state catalogate né esaminate¹⁰. Sono raggruppabili in tre categorie.

1) *Relazioni sui lavori manoscritti presentati da vari autori all'Accademia delle Scienze.*

Dal momento in cui entrò a far parte dell'Accademia delle Scienze, Avogadro ebbe modo di far parte di numerose commissioni incaricate di esaminare le memorie di vari autori che pervenivano all'Accademia e che ambivano a essere pubblicate nelle «Memorie» dell'istituzione. Si tratta di 48 relazioni, 26 delle quali stese in prima persona da Avogadro, in cui le competenze del fisico torinese risultarono assai utili, trattandosi di argomenti che spaziavano dalla matematica ai molteplici settori concernenti le scienze sperimentali, dalla geologia alla mineralogia, dalla chimica all'ottica.

2) *Relazioni varie relative all'attività dell'Accademia delle Scienze di Torino.*

Questo gruppo di 12 relazioni, 7 delle quali scritte in prima persona da Avogadro, si riferisce a momenti particolarmente significativi dell'attività dell'Accademia delle Scienze di Torino. Fra queste segnalo le *Osservazioni in materia di Patenti di Privilegio* (8 maggio 1825), e il *Rapporto sopra alcune sperienze del sig. Botto, Prof. di Fisica nella R. Università di Torino* (10 marzo 1833), relativo alla ripetizione delle esperienze di Michael Faraday sull'induzione elettromagnetica.

3) *Relazioni sulle richieste di privilegio esaminate dall'Accademia delle Scienze di Torino.*

⁹ Accademia delle Scienze di Torino, Archivio storico, mazzo 181. La scoperta è stata comunicata in Ciardi (1998, pp. 625-656). L'edizione completa del manoscritto, assieme a quella dei lavori consegnati da Avogadro nel 1803 e nel 1804 è pubblicata in Avogadro (2006, a cura di Ciardi).

¹⁰ L'elenco completo di tutte le relazioni scritte o alla cui stesura ha partecipato Avogadro è disponibile in Ciardi (2007a, a cura di, pp. 219-247).

Fra i documenti conservati presso l'Accademia delle Scienze ci sono i pareri redatti dagli accademici per le concessioni dei privilegi (brevetti) a contenuto tecnico e industriale. Fu Luigi Bulferetti, nel 1963, a mettere in evidenza «l'importanza delle fonti relative alla concessione di privilegi a contenuto tecnico-industriale negli Stati assoluti», dove il riconoscimento del privilegio non consisteva soltanto in una «registrazione», ma rappresentava il risultato di una vera e propria istruttoria sulla «opportunità della richiesta in relazione alle esigenze economiche e al livello tecnico-scientifico della produzione nello specifico settore». Tali fonti venivano dunque ad assumere un particolare valore per studi da svolgersi in molteplici direzioni, quali la storia dell'economia, la storia della tecnica e, non ultima, la storia della scienza. Bulferetti forniva un elenco dei privilegi conservati presso l'Archivio di Stato di Torino; una documentazione che, «per quanto imponente», aggiungeva Bulferetti, non era mai stata sino ad allora sfruttata¹¹. Nel 1992, Luisa Dolza, in un contributo realizzato assieme a Vittorio Marchis e Michelangelo Vasta¹², ha fornito un elenco pressoché completo di tutte le richieste di privilegio prese in esame dall'Accademia. Gli autori hanno anche effettuato alcune analisi relative a specifici brevetti e fornito interpretazioni generali di carattere quantitativo. La mia ricerca si è invece concentrata sull'esame sistematico del contenuto di tutti i pareri stesi per le richieste di privilegio, naturalmente concentrando l'attenzione su quelli realizzati da Avogadro.

Anche in questo caso sono venuti alla luce numerosi documenti relativi all'attività dello scienziato torinese, che esaminò moltissime richieste, dalla costruzione di macchine a vapore alla realizzazione di impianti per la produzione di gas illuminante, dal funzionamento degli apparecchi per la filatura della seta a quello dei torchi meccanici della stamperia di Giuseppe Pomba, dalla fabbricazione del cioccolato a quella di utensili da cucina. Si tratta di 139 relazioni, 51 delle quali stese direttamente da Avogadro¹³.

La scoperta e l'esame di questa terza categoria di documenti si è rivelata particolarmente importante ai fini storiografici, permettendo la definizione di una nuova immagine dello scienziato sabauda. Per molto tempo, Avogadro è stato presentato dalla storiografia esclusivamente come uno scienziato teorico, non interessato al lavoro di laboratorio. I documenti analizzati hanno invece fatto conoscere un Avogadro che fu coinvolto direttamente, grazie alla sua attività di consulente per l'Accademia delle Scienze di Torino, nello sviluppo artigianale e tecnologico del Regno di Sardegna. È emersa perciò la figura di uno scienziato ben lontano dal 'genio solitario', dedito alla ricerca pura e capace di intuizioni straordinarie, sfortunatamente non comprese dai suoi contemporanei, rispetto ai quali restò inevitabilmente isolato¹⁴.

¹¹ Bulferetti (1963, pp. 201-250).

¹² Dolza, Marchis, Vasta (1992).

¹³ Per un esame specifico di questi documenti, cfr. Ciardi (1999).

¹⁴ Ho cercato di tracciare una nuova biografia di Avogadro in Ciardi (2006a).

La scoperta di un documento inedito rappresenta sicuramente uno dei momenti più eccitanti e gratificanti del lavoro di storico. Un simile tipo di ricerca, tuttavia, richiede anche un gran dispendio di energie, che potrebbero essere risparmiate, se una politica culturale lungimirante investisse maggiori risorse volte alla catalogazione e alla salvaguardia del patrimonio scientifico, utilizzando le competenze specialistiche degli archivisti, ed evitando agli studiosi di aggirarsi disperati in una miriade di carte abbandonate e talvolta destinate al macero. Purtroppo, com'è noto, la classe politica italiana, fin dall'Unità del paese, ha sempre dimostrato di avere – tranne rare eccezioni – scarsa confidenza con la cultura scientifica.¹⁵

Il prossimo caso dimostrerà come un lavoro di archivio ben fatto possa notevolmente semplificare il lavoro allo storico, risultando di estremo beneficio sia alla ricerca in corso sia alla valorizzazione del materiale posseduto da un'istituzione.

3. Secondo caso: manoscritto catalogato, ma ignoto agli storici

Lazzaro Spallanzani, tra il gennaio 1795 e l'11 febbraio 1799 (giorno della sua morte), svolse una serie di fondamentali ricerche sulla respirazione animale e vegetale. La maggior parte del materiale relativo alle sue indagini rimase manoscritto, per lo più nella forma di diario di laboratorio o di abbozzo incompiuto. In vita, Spallanzani riuscì a pubblicare alcune delle sue analisi soltanto nella *Lettera al sig. Gian-Antonio Giobert celebre chimico sopra le piante chiuse ne' vasi dentro l'acqua, e l'aria, ed esposte all'immediato lume solare, e all'ombra*, edita nel 1798¹⁶. Tuttavia, almeno tre memorie relative alla respirazione animale erano pronte per la stampa e videro la luce nel 1803 sia in edizione italiana, su iniziativa del fratello Niccolò e del nipote Gian Battista,¹⁷ sia in traduzione francese, grazie al lavoro dell'amico Senebier¹⁸. Successivamente, Senebier, una volta ricevuti i manoscritti di Spallanzani concernenti gli studi sulla respirazione, cercò di dare loro un ordine, anche attraverso un'opera di sintesi sui diari di laboratorio, pubblicando gran parte del materiale (o dei risultati che da essi si potevano ricavare) nel 1807¹⁹.

Nel 1988 Carlo Castellani ha cercato di ricostruire la complessa vicenda del passaggio delle carte di Lazzaro Spallanzani dal fratello Niccolò a Senebier²⁰. Nel 1995, quindi, lo stesso Castellani ha trascritto le pagine dei manoscritti relative ai diari di laboratorio del naturalista di Scandiano, ma trala-

¹⁵ Ho sviluppato qualche considerazione sul tema in Ciardi (2006b, pp. 26-28); Id. (2010).

¹⁶ Ora in Spallanzani (2005, a cura di Ciardi, pp. 243-250).

¹⁷ Spallanzani (1803a).

¹⁸ Spallanzani (1803b).

¹⁹ Spallanzani (1807).

²⁰ Castellani (1988, pp. 73-141).