

La collezione degli strumenti di fisica del barone Enrico Piraino nel Liceo “Mandralisca” di Cefalù

Maria Antonella Panzarella - Liceo Classico “Mandralisca”, Cefalù -
antonella.panzarella@virgilio.it

Gabriele Marino - Università di Torino - gaber.en@libero.it

Abstract: This contribution proposes a concise profile of Enrico Piraino (Cefalù, 1809-1864), Baron of Mandralisca – a prominent figure among the Sicilian intelligentsia during the period of the Unity of Italy – in particular focusing on his interests as a collector and scientist. Endowed with a spirit of cataloguing which finds expression in widely different collections, studies and publications, Baron Mandralisca’s many-sided personality led him to maintain correspondence with some of the most important figures of the scientific world of his time and finds completion in his holograph will of 1853. In it, Baron Mandralisca establishes as his sole heir a Liceo – a school combining theory with practice, humanistic with scientific tradition; a school where Latin, Ancient Greek and penmanship are studied, together with nautical and scientific sciences; a school that makes use of his own library, and scientific and artistic laboratory. The Liceo was actually set up in 1890, even if its characteristics were different from those laid down by the Baron. The antique instruments kept in his physics laboratory (which are only approximately datable, thanks to the oldest inventory, drawn up in 1933; some of them might date back to the 19th century, others might have become part of the collection between the end of the nineteenth century and the beginning of the twentieth) are for the most part still usable, and are actually still effectively used during physics lessons, above all in experiments aiming at a qualitative description of some phenomena regarding solid and fluid mechanics, electromagnetism, optics, acoustics and thermology. Particularly remarkable are a portable microscope, a Ramsden machine, a Morse code transmitter and receiver, a dial telegraph, a Fortin barometer and a pneumatic machine. A selection of the instruments has been restored and was exhibited in 2001 and 2011.

Keywords: Cefalù, Enrico Piraino Baron of Mandralisca, Liceo “Mandralisca”, “Mandralisca” Museum, Patronage, Physics in the 19th century, Physics laboratory equipment in the 19th century, Sicily.

1. Enrico Piraino barone di Mandralisca

Con il presente intervento gli Autori intendono proporre 1) un profilo essenziale di Enrico Piraino, barone di Mandralisca, figura di rilievo nell’intelligenza siciliana a cavallo

dell'Unità, con particolare riferimento ai suoi interessi collezionistici e scientifici e al suo lascito testamentario, e 2) una breve rassegna degli strumenti scientifici appartenutigli, i quali costituivano il suo gabinetto di fisica.¹

La personalità poliedrica del Mandralisca, animata da uno spirito catalogatore che trova espressione in collezioni, ricerche e pubblicazioni assai diversi, lo indusse a intrecciare e mantenere i contatti con alcune delle figure di maggiore rilievo della cultura scientifica dell'epoca e trova compimento nel testamento olografo redatto nel 1853. Al testamento si devono, attraverso vicende a cui si accennerà tra breve, l'istituzione dell'attuale Liceo Classico (a lui intestato), nel quale sono conservati gli strumenti di fisica cui si farà riferimento e alcuni reperti di scienze naturali, e il Museo, che custodisce collezioni di vario tipo (una biblioteca, una pinacoteca, una sezione archeologica, una numismatica, una malacologica), comprendenti opere celebri come il cratere cosiddetto *Del venditore di tonno* (370 a.C.) e il cosiddetto *Ritratto d'Ignoto* (1465-1476 circa) di Antonello da Messina, e che da sempre è punto di riferimento della vita culturale di Cefalù, tanto che le sue collezioni si sono arricchite, nel tempo, dei lasciti di altri benemeriti cefaludesi (particolarmente, l'Avv. Vincenzo Cirincione).

Enrico Piraino nacque a Cefalù il 3 dicembre 1809 e vi morì il 15 ottobre 1864. Trascorse la sua vita tra la città natale e Lipari, viaggiando molto: per appagare la curiosità che alimentò la sua intensa attività culturale e per rendere fruttuosa l'altrettanto importante sua attività politica. Durante i moti rivoluzionari del 1848, fu Presidente del Comitato Provvisorio di Cefalù e, quindi, eletto Deputato al Parlamento Siciliano sotto Ruggero Settimo, votò la Decadenza del Borbone. Dopo l'avvento garibaldino, il 2 giugno 1860, fu nominato Presidente del Consiglio Civico e il 27 gennaio 1861 fu eletto Deputato del Parlamento Nazionale.

La vita del Mandralisca fu contrassegnata dall'interesse per le scienze, che affonda le proprie radici nel periodo formativo, durato sette anni, trascorso presso il Real Collegio "Carolino" di Palermo, ove egli ebbe modo di studiare, tra le altre cose, storia naturale, geografia, matematica e fisica. La passione per lo studio sui libri e per la ricerca sul campo era fortissima in lui fin dalla giovane età, cosicché, non ancora diciottenne, egli attese alle sue ricerche archeologiche (a Lipari, sua seconda patria, era rimasto molto colpito dal piccolo *Antiquarium* realizzato da Mons. Giuseppe Coppola) e ai suoi studi di storia naturale. Le idee del Barone sembrano essere già del tutto chiare nel 1834, quando, armato di un'opera francese intitolata *La gestione di un museo di storia naturale* e di altri testi e documenti sull'argomento, cominciò a delineare nella propria mente il progetto delle sue ricerche, delle sue collezioni, e della sua dimora-studio-museo. Sappiamo che già nel 1842 il Gabinetto di Storia Naturale del Barone era considerato un luogo degno di visita, ricercato e apprezzato anche dalle personalità straniere che venivano a trascorrere del tempo a Cefalù. Giovanna Power, nella sua *Guida per la Sicilia* del 1842, descrive la cittadina e conclude le sue note dicendo che

¹ Il contributo è stato concepito e discusso in cooperazione dai due Autori. La stesura del primo paragrafo è da attribuire a Gabriele Marino, la stesura del secondo paragrafo a Maria Antonella Panzarella. Onde non appesantire il testo con continui rinvii bibliografici, si specifica che le notizie di carattere storico, relative alla vita e alle opere di Enrico Piraino, sono desunte da Marino (2004), e che le notizie di carattere tecnico, relative agli strumenti del gabinetto di fisica di Piraino, sono desunte da Panzarella (2012).

«l'egregio Enrico Piraino Barone di Mandralisca possiede un ricco gabinetto di oggetti di storia naturale. Egli vi si applica con buon successo per sempre maggiormente progredire in questa scienza» (Marino 2004, p. 17, n. 98).

Gli interessi e le attività del Barone in ambito scientifico furono innumerevoli e multiformi (numismatica, malacologia, agronomia, zoologia, fisica, chimica, astronomia, fotografia) e, come già detto, lo indussero a entrare in contatto con personalità importanti e diverse: i botanici palermitani Vincenzo Tineo e Filippo Parlatore, i quali diedero il nome *Mandralisca* a due nuove specie di piante; il medico e botanico castelbuonese Francesco Minà Palumbo; il barone Carlo D'Estorff, con il quale il Mandralisca intrattenne rapporti legati soprattutto ai comuni interessi archeologici, e per il favore del quale egli ottenne il diploma della Accademia Hildesheim; il numismatico Antonino Restivo Navarro; il paleontologo Charles Th. Gaudin, il quale, come testimoniano i lavori di Laura Bonfiglio (1998), realizzò, sulla base dei materiali inviatigli dal Barone, un'opera sui fossili vegetali rinvenuti negli scavi effettuati a Lipari dal Mandralisca e custoditi nelle sue collezioni;² il giurista, botanico e politico palermitano Agostino Todaro; l'archeologo e numismatico Celestino Cavedoni; il sacerdote e storico dell'arte Gioacchino Di Marzo, curatore della Biblioteca Comunale di Palermo; l'erudito e critico d'arte Agostino Gallo.

L'impegno del Mandralisca nell'istruzione pubblica e nella crescita sociale fu notevole, con contributi di rilievo allo sviluppo economico e culturale di Cefalù, Palermo e Lipari. Nel periodo in cui fu membro della Commissione di Antichità e Belle Arti, ottenne dal Governo Borbonico il restauro dei mosaici della Cattedrale di Cefalù; promosse l'istituzione degli asili infantili della cittadina; si occupò del suo ospedale e del progetto del porto, che grazie a lui divenne approdo regolare dei vapori postali italiani. A Palermo, promosse l'ampliamento dell'Orto Botanico, la creazione delle scuole di anatomia e di anatomia chirurgica dell'Università, il mantenimento dell'Osservatorio Astronomico.³ Nel Convento dei Cappuccini di Lipari, il Mandralisca istituì, interamente a proprie spese, un Osservatorio Astronomico sotto la direzione di Antonio Palmisano.

Per tutta la vita, con trasporto umano e con smania catalogatrice, il Barone raccolse libri, oggetti bizzarri, quadri di pregio, strumenti scientifici e quant'altro potesse accrescere la sua conoscenza del mondo della natura e del mondo degli uomini. E decise di mettere tutto questo prezioso materiale a completa disposizione della propria comunità, progettando la creazione di una scuola di concezione innovativa, che integrasse teoria e prassi, scienze naturali e scienze umane, che coniugasse, quindi, tradizione umanistica e ricerca scientifica. Una scuola in cui si studiassero latino, greco e calligrafia, accanto a nautica e scienze naturali; che utilizzasse come biblioteca, gabinetto scientifico e artistico quelli della sua propria abitazione. Il Liceo Ginnasio

² Nella biblioteca Mandralisca è presente il volume *L'origine delle specie* di Darwin, in un'edizione francese del 1862, regalato al Barone da Gaudin, il quale era in contatto con il celebre naturalista.

³ Con una lettera da Palermo, il Prof. Gaetano Cacciatore, astronomo del Real Osservatorio della città, chiese al Mandralisca di adoperarsi presso il Governo in favore, appunto, di quello che egli definiva «uno dei più interessanti stabilimenti d'Europa, che alta fama levò sempre di sé e per egregie opere e per la valenza degli astronomi», ma che «oggi presentasi in tale stato di decadenza da ridursi di peso allo Stato e di nessuno utile alla scienza» (Marino 2004, p. 32, nn. 284, 285).

“Mandralisca” di Cefalù, fondato su precisa determinazione testamentaria del Barone (1853), che lo volle come unico erede universale, venne effettivamente istituito nel 1890, per quanto con caratteristiche diverse da quelle prescritte dal Barone. Nel 1933, con Regio Decreto, venne regificato; nel 1940, ne venne rinnovato lo statuto, e la Fondazione, da “scolastica”, divenne “culturale”. Si divisero, quindi, le strade della Fondazione, che oggi gestisce il Museo, e del Liceo.

2. Gli strumenti di fisica del Liceo “Mandralisca”

È in qualità di erede del Barone che, ancora oggi, il Liceo “Mandralisca” possiede e può disporre di una serie di preziosi reperti naturalistici, soprattutto zoologici, e mineralogici d’epoca; nonché di strumenti scientifici di grande pregio, raggruppati per tipologia e funzione. Una selezione di strumenti di fisica è stata oggetto di restauro, a cura del Maestro d’Arte Sandro Varzi, ed è stata messa in mostra nel 2001 e nel 2011, nei locali del Museo. Nella prima occasione la Prof.ssa Maria Antonella Panzarella, docente di matematica e fisica presso l’istituto, ha stilato le schede didattiche degli strumenti, utilizzate poi nei due allestimenti e alla base del catalogo realizzato in occasione della seconda mostra (Panzarella 2012). Nella realizzazione della prima mostra è stato di fondamentale importanza il contributo di Nico Marino, esperto di storia locale e della figura del Barone in particolare (Marino 2004).

Gli strumenti, pregevoli sotto il profilo storico-scientifico, notevoli per la qualità dell’apparato costruttivo e per l’apprezzabile valore estetico, figurano tra quelli inclusi nel più antico inventario che la scuola possiede, risalente al 1933. Quanto alla loro datazione, essa può essere stabilita solo in modo approssimativo, almeno per quanto attiene alla distinzione tra gli oggetti appartenuti al Fondatore, e quindi databili attorno alla metà del XIX secolo, e quelli entrati nella dotazione del Liceo tra la fine dell’Ottocento e i primi decenni del Novecento. Si tratta di dispositivi in buona parte ancora utilizzabili, e di fatto ancora utilizzati con efficacia nella didattica, soprattutto per esperienze volte alla descrizione qualitativa di alcuni fenomeni che si riferiscono alla meccanica dei corpi rigidi, alla meccanica dei fluidi, all’elettromagnetismo, all’ottica, all’acustica, alla termologia. Essi consentono di produrre fenomeni di immediata interpretazione, ma anche di realizzare esperienze di cui è sì semplice la descrizione fenomenologica, ma non altrettanto semplice o diretta la spiegazione.

Tra gli strumenti, quasi certamente appartenuti al Barone, sono degni di particolare menzione: il *Microscopio portatile*; il *Trasmettitore e ricevitore Morse*; il *Telegrafo a quadrante*; il *Barometro di Fortin*; la *Macchina pneumatica*; la *Macchina di Ramsden* (Fig. 1), una *Macchina elettrostatica a strofinio e induzione* di grandi dimensioni e bella fattura, che, si potrebbe dire, costituisce il pezzo forte della collezione ed è divenuta l’emblema delle attività scientifiche del Liceo.⁴

⁴ Durante il XXXIII Convegno Nazionale della Società Italiana degli Storici della Fisica e dell’Astronomia, Acireale, Catania, Siracusa, 4-7 settembre 2013, è emerso, su suggerimento del Prof. Roberto Mantovani, dell’Università di Urbino (che gli Autori ringraziano), come quello della macchina di Ramsden custodito presso il Liceo “Mandralisca” sia un esemplare rarissimo: probabilmente, uno di due aventi le medesime



Fig. 1. *Macchina di Ramsden*, Liceo “Mandralisca”, Cefalù (foto Sandro Varzi)

La *Camera oscura dei disegnatori* (Fig. 2), un altro strumento presente nella collezione, dimostra l'interesse del barone per la fotografia; interesse testimoniato, peraltro, dalla presenza, nella sua dimora, di due foto con panorama (oggi custodite nella presidenza della Fondazione “Mandralisca”) e dall'acquisto di un'altra, non pervenutaci, raffigurante l'*Ultima Cena* leonardesca, risalente all'agosto del 1861, quando da Milano egli scriveva: «Abbiamo osservato la famosissima cena di Leonardo da Vinci che si sta perdendo [...] che potrete osservare nella mia libreria» (Marino 2004, p. 38, nn. 350, 351). In un'altra lettera, scritta da Firenze, dove si trova in qualità di giurato in occasione dell'Esposizione del 1861, egli scrive che «si sono date molte medaglie, e l'onore della fotografia si è accordato a vari belli animali. Fra questi animali ho voluto farmi anch'io fotografare, e qui vi acchiudo il saggio» (Marino 2004, p. 31, n. 279). All'interno della Biblioteca del Barone, inoltre, è presente un raro volume, il *Plico del fotografo ovvero arte pratica e teorica di disegnare uomini e cose sopra vetro, carta, metallo, ecc. col mezzo dell'azione della luce*, scritto da Giuseppe Vincenzo Sella e pubblicato da Paravia (Torino) nel 1856. Nel volume in questione, riportato dalle migliori bibliografie come edito nel 1863, l'autore racconta l'avventura dell'arte fotografica a partire dalla teorizzazione che Giovan Battista della Porta fa della camera oscura e, proponendo varie formule dei composti chimici necessari alla produzione della prova negativa e della prova positiva, tratta

particolarissime caratteristiche di cui, ad oggi, si conosca l'esistenza. Pertanto, dunque, si tratta di uno strumento che andrebbe studiato e descritto in maniera approfondita da esperti del settore.

specificatamente della fotografia su albumina, collodio, carta e lamina. È molto probabile che sia appartenuto al Mandralisca anche un cannocchiale in possesso del Liceo, non esposto nelle mostre sopracitate.



Fig. 2. Camera oscura dei disegnatori, Liceo “Mandralisca”, Cefalù (foto Sandro Varzi)

Il canonico Prof. Francesco Miceli, nel suo *Elogio funebre di Enrico Pirajno*, testimonia di una macchina che la «virtù visiva grandemente rafforza» (forse il sopracitato *Microscopio portatile*?) e di «un ben costruito ordigno che i fenomeni dell’aria scandaglia» (il sopracitato cannocchiale?) (Marino 2004, p. 34, n. 313).

A proposito degli strumenti antichi del Gabinetto di Fisica, temendo che essi potessero finire, come effettivamente stava accadendo, in qualche «ammuffito ripostiglio o, peggio ancora, che se ne disponesse il disfacimento», ha ben detto, in un documento scolastico del 1990, il Prof. Giuseppe Terregino, per lungo tempo docente di matematica e fisica presso il Liceo:

Anche le cose non sempre invecchiano: ce ne sono, infatti, alcune destinate a diventare vetuste, ossia a conservare decoro nell’aspetto pur nella senescenza delle strutture e al di là di ogni possibile uso pratico [...]. Al significato scientifico e al pregio estetico, si somma l’immensurabile valore morale di una tradizione che sarebbe insensato seppellire, cancellandone anche i segni concreti che nella loro umile nobiltà la testimoniano (Panzarella 2009, p. 9).

Bibliografia

Bonfiglio L. (1998). *I resti fossili di vegetali dell’isola di Lipari conservati nelle collezioni Mandralisca*, in Mastelloni M.A., Spigo U. (a cura di), *Agli albori della ricerca archeologica nelle Eolie. Scavi e scoperte a Lipari nel XIX secolo*. Palermo:

Regione siciliana, Assessorato regionale dei beni culturali e ambientali e della pubblica istruzione, pp. 32-34.

Marino N. (2004). *La vita e le opere di Enrico Piraino di Mandralisca*. Cefalù: Archeoclub d'Italia Sede di Cefalù.

Panzarella M.A. (2012). *L'eredità scientifica del Mandralisca. Mostra degli strumenti del Gabinetto di Fisica del Liceo. Cefalù, 20 dicembre 2011-19 gennaio 2012*. Cefalù: Fondazione Culturale Mandralisca - Liceo Classico Mandralisca.