La Nazione

Martedì 10 ottobre 1989

IN MOSTRA A SAN MATTEO GLI ANTICHI STRUMENTI DELL'ISTITUTO DI FISICA

Quella scienza nata dai debiti

Per dotare la scuola di moderne apparecchiature Carlo Matteucci comprava e... non pagava

Articolo di
Roberto Vergara Caffarelli
(del dipartimento di Fisica)

Ora ciò che resta di quella dotazione, veri e propri cimeli, è stato restaurato e sarà esposto nell'ambito delle celebrazioni per il 150° anniversario della «Prima riunione degli scienziati italiani a Pisa»

Tra il 1839 e il 1840 Leopoldo II realizzò una riforma abbastanza ampia dell'Università di Pisa, con la divisione degli insegnamenti in due sezioni: la sezione di Scienze Morali, che comprendeva la facoltà di Teologia, quella di Giurisprudenza e quella appena istituita di Filosofia e Filologia; e la sezione di Scienze Fisiche costituita anch'essa da tre facoltà, Medicina, Scienze Matematiche e Scienze Naturali. Istituì alcune nuove cattedre, tra cui la cattedra di Fisica Tecnologica e Meccanica Sperimentale, al posto della abolita cattedra di Fisica Teorica, ricoperta fino alla sua morte da Ranieri Gerbi.
Con il «motuproprio» del 21 ottobre 1840 Luigi Pacinotti (padre di Antonio, inventore della dinamo) veniva trasferito dalla cattedra di Fisica Sperimentale, che aveva tenuto fin dal 1831, alla nuova cattedra di Fisica Tecnologica e Meccanica Sperimentale; in suo luogo veniva chiamato Carlo Matteucci, raccomandato al Granduca da Humboldt. Matteucci da tempo aveva raggiunto fama europea, era in corrispondenza con Humboldt e con Faraday ed era già autore di 14 libri scientifici e di 52 pubblicazioni sulle riviste francesi e svizzere più prestigiose. Tra il Pacinotti e il Matteucci si procedette subito alla divisione delle macchine, apparecchi e oggetti vari esistenti nel Gabinetto Fisico; al Pacinotti ne andarono 272, al Matteucci ne rimasero ben 496. Dopo la spartizione delle macchine antiche occorreva però acquistarne altre: per questo nel 1841 furono concesse al Gabinetto di Fisica 1557 lire. Ma questa somma non era certo sufficiente, cosicché l'anno successivo il Matteucci va a Parigi e compra senza autorizzazione un numero notevole di strumenti per 2494,15 franchi. Per avere una idea dei valori: un franco conteneva 5 grammi di oro al 90%, e una lira toscana valeva 0,84 franchi. Lo stipendio annuo di un professore universitario poteva aggirarsi intorno alle 6 mila lire mentre quello del macchinista del Gabinetto di Fisica ammontava a 960 lire annue. Degli oggetti acquistati allora ne sono rimasti solo due: la campana di Savart e il termometro metallico di Breguet, entrambi esposti in mostra. La spesa fu rimborsata, ma il Matteucci venne sollecitato a non ripetere l'abuso di acquisti senza preventiva superiore autorizzazione. Poco dopo, nel 1843 il Matteucci fece presente che erano necessarie nuove macchine: «il professore nell'andamento delle sue lezioni era sovente costretto a mostrare agli studenti le macchine disegnate sulla lavagna. L'incompletissima collezione era costituita di macchine che per la massima parte erano di sconcia costruzione e a vedersi bruttissime, inservibili allo scopo cui erano destinate, per cui erano frequentissimi i casi in cui gli esperimenti fallivano per i difetti delle macchine». Il preventivo di spesa ascendeva a 17.448 franchi da erogarsi in due anni. Nonostante questi finanziamenti il Matteucci nel 1845 si indebitò ancora per acquisti di strumenti. Nuovo monito per l'arbitrio commesso, ma anche nuova erogazione di fondi per lire toscane 14.802. L'anno successivo altre 1.267 lire per i bisogni di vari strumenti. Dopo neppure tre anni ecco che il Matteucci dichiara di avere debiti con vari macchinisti per lire 5.872, che propone di estinguere in sei anni. Questo comportamento non deve far meraviglia; acquisti senza autorizzazione erano avvenuti anche in precedenza: adesso il fenomeno era solo accentuato dalla necessità di ammodernamento, dalla rapidità con cui evolveva la fisica e dalla notevole attività di ricerca del Matteucci, di cui il Granduca e il Governo erano consapevoli. Lo avevano scelto proprio per questo! Finalmente il Matteucci decise di seguire la prassi di una autorizzazione previa. Siamo nel 1853: il Matteucci «...compreso dal dovere di mantenere questo Stabilimento all'altezza dei progressi notevoli e tanto rapidi delle Scienze Fisiche, affinché possa essere veramente utile per l'insegnamento e coadiuvare nelle nuove ricerche contribuendo così al decoro e alla gloria della Toscana e del suo Principe...» chiede 3.300 lire onde provvedere all'acquisto di macchine: gli strumenti elencati sono ormai tutti perduti, tranne «il grande apparecchio di Biot per tutte le esperienze della polarizzazione rotatoria del signor Duboscq» che invece potremo esporre a San Matteo. Il Granduca approvò la spesa di 2.400 lire in quattro rate uguali. Nel 1857 il Matteucci presentò una nuova richiesta di fondi che inizia così: «Dacché piacque al Granduca di fondare l'Università di Pisa uno Stabilimento di Fisica che per ampiezza di locali e per numero delle Macchine non aveva pari in Italia e forse fuori, io considerai come mio primo dovere quello di conservare questo Stabilimento al livello della Scienza e di mantenerlo a quell'altezza a cui la Sovrana munificenza l'aveva portato...». In conclusione voleva, come già in passato, un soccorso annuo di 600 lire: lo ottenne. Siamo ormai alla fine della gestione Matteucci, che verso la metà del 1859 viene nominato direttore onorario, passando l'effettiva direzione dello Stabilimento e la cattedra a Riccardo Felici, che aveva fatto tutta la carriera vicino a lui: prima come assistente, poi come aiuto, e infine come professore aggregato alla cattedra. Il Felici si trovò subito nella necessità di appianare un ultimo debito di lire toscane 2.091. In definitiva, in venti anni di continue richieste, il Matteucci era riuscito a comprare strumenti per 40.000 lire oltre la dote ordinaria!



Il professor Carlo Matteucci, dell'ateneo pisano, al quale si deve l'acquisto di gran parte delle apparecchiature scientifiche che costituirono la dotazione, nel secolo scorso, dell'istituto di fisica; a destra, uno degli strumenti ottocenteschi esposti nella mostra a San Matteo

Istantanea schermo