



NOTTE
EUROPEA
DEI
RICERCATORI



VENERDÌ 30 SETTEMBRE 2016

SULLE SPALLE DEI GIGANTI

Tre secoli di scienza all'Università di Torino

ARCHIVIO STORICO

ore 17.00 - 24.00



Sulle spalle dei giganti

Tre secoli di scienza all'Università di Torino

In occasione della Notte dei Ricercatori l'Archivio storico presenta la **mostra *Sulle spalle dei giganti. Tre secoli di scienza all'Università di Torino***, che prende le mosse dai pionieri Giambattista Beccaria (1716-81) e Amedeo Avogadro (1776-1856), per poi soffermarsi sul decollo della ricerca scientifica, con l'affermarsi del metodo sperimentale, dalla seconda metà dell'Ottocento, grazie anche al supporto ministeriale. Tra i difensori della riforma a Torino figurano il materialista olandese Jacob Moleschott, lo zoologo Filippo De Filippi e il suo successore Michele Lessona. Negli anni Settanta salgono in cattedra Giulio Bizzozero (Patologia generale), Cesare Lombroso (Medicina legale e Clinica psichiatrica), Angelo Mosso (Fisiologia, poi Materia medica). Allo sviluppo di istituti e laboratori, alla realizzazione di un nuovo quartiere universitario per le Facoltà di Medicina e di Scienze danno un contributo fondamentale i finanziamenti del Consorzio Universitario Piemontese tra la Provincia e il Municipio di Torino, costituito nel 1877.

La mostra amplia lo sguardo verso il Museo Industriale e la Scuola di Medicina Veterinaria, ricordando l'ingegnere Galileo Ferraris (1847-97) e il patologo veterinario Edoardo Bellarmino Perroncito (1847-1936).

Il percorso sul Novecento si apre con Giuseppe Levi (1872-1965), professore di Anatomia umana a Torino dal 1919, e la sua Scuola, all'interno della quale si annoverano tre futuri premi Nobel (Salvador Luria, Renato Dulbecco, Rita Levi Montalcini). Ricorda, inoltre, Giovanni Dalmasso (1886-1976), figura di spicco per le Scienze agrarie e la Viticoltura; l'anatomo-patologo Giacomo Mottura (1906-1990), autore di studi sugli aspetti scientifici della silicosi e dell'asbestosi, non disgiunti da una grande attenzione alla dimensione sociale delle patologie professionali; il fisico di fama mondiale Tullio Regge (1931-2014).

Sguardi europei

Giambattista Beccaria (1716-1781), professore di Fisica sperimentale all'Università di Torino dal 1748 fino alla morte, con le sue lezioni fa entrare nelle aule torinesi le teorie di Galileo e Newton, il metodo sperimentale e i risultati dei moderni e dei contemporanei. Appassionato seguace delle analisi di Franklin sui fenomeni elettrici, su questi indirizza i propri interessi, oltre che in campo geodetico, compiendo ricerche all'avanguardia e formando una scuola che porterà alla ribalta internazionale il filone scientifico dell'Illuminismo italiano.

Elenco delle "Macchine per le sperienze elettriche" acquistate da Beccaria. Torino, 11 febbraio 1758.

Amedeo Avogadro di Quaregna (1776-1856), dopo la laurea in Giurisprudenza nel 1796, intraprende studi di fisica e chimica. Ripetitore presso il Collegio delle Province poi professore di Geometria e Fisica a Vercelli dal 1809 al 1819, arriva in questi anni alla formulazione dell'ipotesi sulla composizione dei gas (1811) cui resta legato il suo nome. Nel 1820 ottiene la nuova cattedra di Fisica sublime, ma cade in disgrazia durante la stretta conservatrice successiva alla repressione dei moti del 1821 e ottiene un impiego amministrativo. Riottiene la cattedra nel 1834.

Il Magistrato della Riforma, "pregiando li indefessi suoi studi ed avuto riguardo ai distinti suoi meriti", concede ad Avodagro "l'annuo trattenimento di lire 300". Torino, 19 agosto 1819

"La Scuola di Fisica sublime, benché l'insegnamento sia affidato ad uomo che tutti nominiamo con onore [Amedeo Avogadro], è affatto deserta. Ne duole assai alla presidenza ed al Consiglio universitario, e s'invocano quindi dalla saviezza di V.E. e dal Consiglio superiore disposizioni opportune a rianimare una scuola di sì importante utilità". Il presidente del Consiglio Universitario Cristoforo Negri sottopone al ministro la proposta di rendere obbligatorio per gli studenti il corso di Fisica sublime. Torino, 5 dicembre 1848.

Ascanio Sobrero (1812-1888) si laurea in Medicina a Torino nel 1832, in Chirurgia l'anno seguente, per poi rivolgersi allo studio della Chimica, specializzandosi all'estero. Torna a Torino nel 1844, quando è nominato "applicato alla Chimica generale", un posto creato ex novo, "consucia S.M. dello sviluppo ed ingrandimento che va tutto di prendendo la Scienza chimica e dell'influenza della medesima sul bene pubblico". Dal 1848 è professore sostituito di Chimica generale; passa poi alla Scuola di applicazione per gli ingegneri, dove insegna dal 1860 al 1882. Scopre nel 1847 il potere detonante della nitroglicerina, poi impiegata da Alfredo Nobel nella fabbricazione della dinamite.

Il riformatore Giuseppe Pochettini di Serravalle comunica al professor Gian Lorenzo Cantù la nomina di Ascanio Sobrero ad applicato alla cattedra di Chimica. Torino, 28 marzo 1844.

Quintino Sella (1827-1884)

Conseguito il titolo di ingegnere idraulico nel 1847, è professore all'Università e all'Istituto Tecnico, poi Scuola di Applicazione per gli ingegneri. Eletto deputato nel 1861, lascia l'insegnamento per dedicarsi alla vita politica e al governo del nuovo Stato italiano, ivi

portando il suo rigore scientifico. Oltre all'impegno per il risanamento della finanza pubblica, è da ascrivergli quello per la promozione dell'istruzione superiore e per lo sviluppo culturale e scientifico dell'Italia in una prospettiva europea.

Tema per l'esame pubblico di Ingegnere idraulico. Torino, 3 agosto 1847.

Il decollo della ricerca scientifica

«Nella Facoltà di Medicina e chirurgia gli studi teorici e pratici necessariamente si collegano e compenetrano. Fu nostra cura di dare un solido fondamento agli studi di questa facoltà colle scienze fisiche e naturali, imperocché ... l'educazione al metodo sperimentale e di osservazione ... basterebbe di per sé stessa a recare un grandissimo perfezionamento negli studi medici». Il nuovo regolamento universitario voluto dal ministro dell'Istruzione Carlo Matteucci nel 1862 rinnova i caratteri della formazione universitaria, introducendo maggiori conoscenze scientifiche. Tra i difensori della riforma a Torino figurano il materialista olandese **Jacob Moleschott**, da poco chiamato alla cattedra di Fisiologia per volontà del ministro dell'Istruzione Francesco De Sanctis, lo zoologo **Filippo De Filippi** e il suo successore **Michele Lessona**. Non senza contrasti e grazie all'appoggio ministeriale, la cultura positivista, con il metodo sperimentale come suo cardine, si afferma dalla metà degli anni Settanta all'Università di Torino, dove salgono in cattedra **Giulio Bizzozero** (Patologia generale), Cesare Lombroso (Medicina legale e Clinica psichiatrica), Angelo Mosso (Fisiologia, poi Materia medica). Al decollo della ricerca scientifica, allo sviluppo di istituti e laboratori, alla realizzazione di un nuovo quartiere universitario per le Facoltà di Medicina e di Scienze danno un contributo fondamentale i finanziamenti del **Consorzio Universitario Piemontese** tra la Provincia e il Municipio di Torino, costituito nel 1877 con lo scopo «di contribuire con ogni maniera di concorso morale e con determinata misura di concorso materiale al lustro e all'incremento degli istituti universitari di Torino».

Patenti di professore di Zoologia e di direttore del Museo zoologico dell'Università di Torino a favore del dottore in Medicina Filippo De Filippi. Torino, 18 settembre 1847.

Nomina di Jacob Moleschott a professore di Fisiologia. Torino, 14 ottobre 1861

Jacob Moleschott comunica al rettore che svolgerà l'orazione inaugurale per l'anno accademico 1870-71 sul tema Sui regolatori nella vita umana. Torino, 12 gennaio 1870

Giulio Bizzozero chiede l'attivazione di un corso di Istologia e la destinazione di fondi per l'acquisto di strumenti indispensabili per il Laboratorio patologico di nuova istituzione. Torino, 15 marzo 1873

«Molte domande hanno fatto, fanno e faranno per istituzione di nuovi laboratori e sviluppo di quelli esistenti i professori che danno opera ad insegnamenti sperimentali, ed io mi permetto di pregare la signoria vostra di voler dar peso a queste domande. Il professore di Materia medica [Angelo Mosso], il professore di Igiene [Luigi Pagliani], il professore di Medicina legale [Cesare Lombroso] non hanno un laboratorio, od hanno appena un principio di laboratorio: i loro insegnamenti non si possono più far oggi come una volta. I professori di Anatomia [Sisto Germano Malinverni e Carlo Giacomini], di Fisiologia [Jacob Moleschott], di Scienze naturali hanno

stabilimenti in via di sviluppo, che vogliono essere sostenuti. La Chimica non ha un laboratorio quale si richiede oggidì, ne abbisogna assolutamente ... Insegnante zelantissimo è il prof. Giulio Bizzozero, insegnante secondo lo spirito moderno ... intento tutto il giorno e tutto l'anno ad ammaestramenti pratici nel suo laboratorio; questo laboratorio merita tutta la benevolenza della E. V.; merita di essere largamente sussidiato, perché dà oggi preziosi risultamenti, ed è fatto per darne anche di più quando sia efficacemente aiutato come al tutto si merita. Il sentimento di questi bisogni ha fatto nascere il Consorzio Universitario di Torino, destinato a concorrere efficacemente allo sviluppo degli studi, e soprattutto degli studi sperimentali; ma esso è, e per lungo tempo sarà ben lungi dal bastare ... è più che mai necessaria, l'opera larga del Governo».

Relazione inviata dal rettore Lessona al ministro al termine del primo anno di mandato. Torino, 26 settembre 1878

Statuto del Consorzio Universitario Piemontese, approvato con Regio Decreto n. 4170 del 2 dicembre 1877

Galileo Ferraris ed Edoardo Perroncito

All'ingegnere **Galileo Ferraris** (1847-1897), dottore aggregato della Facoltà di Scienze fisiche e matematiche e professore nel Regio Museo industriale, si devono studi e ricerche nell'ambito dell'elettrotecnica da cui hanno tratto origine due apparecchi fondamentali come il trasformatore e il motore con induzione.

Verbale del concorso per l'aggregazione alla Facoltà di Scienze fisiche e matematiche e memoria Sulla teoria matematica della propagazione dell'elettricità nei solidi omogenei, 1872.

Edoardo Bellarmino Perroncito (1847-1936), patentato alla Regia Scuola di Medicina Veterinaria nel 1867, professore ordinario di Anatomia patologica presso la medesima Scuola dal 1874, fu abilitato nel 1879 all'insegnamento libero, con effetti legali, di Parassitologia nella Facoltà di Medicina e chirurgia dell'Università di Torino, in cui ebbe la qualifica di professore straordinario. Scopri l'agente della cosiddetta anemia dei minatori che causò la morte di centinaia di operai impegnati nello scavo del traforo del San Gottardo. Identificò il parassita (il verme nematode *Ankilostoma duodenalis*, capace di creare gravissime emorragie intestinali), ne studiò la trasmissione da uomo a uomo e trovò un farmaco di origine vegetale capace di eliminare il problema. Per questo acquistò una vasta fama internazionale.

Cursus studiorum presso la Regia Scuola di Medicina Veterinaria, 1863-67

Registro delle lezioni per l'anno accademico 1900-01

Al momento di lasciare, per limiti di età, l'insegnamento universitario, esprime il proprio rammarico per il fatto che il Consiglio superiore abbia nel 1912 considerato la Parassitologia materia facoltativa anziché obbligatoria. Torino, 13 luglio 1922.

Alla scuola di Giuseppe Levi: Salvatore Luria, Rita Levi Montalcini, Renato Dulbecco

Giuseppe Levi (1872-1965), professore di Anatomia umana normale descrittiva e topografica a Torino dal 1919, introduce in Italia il metodo della coltura dei tessuti *in vitro*, compiendo studi di particolare interesse sulle cellule nervose, sull'accrescimento e la senescenza dei tessuti. Alla sua scuola si formano tre futuri premi Nobel della Medicina: **Salvatore Luria** (1912-1991), premiato nel 1969 per le scoperte riguardanti il meccanismo di replicazione e la struttura genetica dei virus; **Renato Dulbecco** (1914-2012), premiato nel 1975 per le sue scoperte in materia di interazione tra virus tumorali e materiale genetico, **Rita Levi Montalcini** (1909-2012), premiata nel 1986 per l'identificazione e la caratterizzazione funzionale della molecola NGF o fattore di crescita nervoso.

«La Facoltà di Medicina e chirurgia dell'Università di Torino [...] nella convinzione di non poter meglio provvedere all'avvenire dell'Istituto di Anatomia ed all'insegnamento di questa scienza, si onora di proporre a S.E. il ministro il trasferimento del prof. Giuseppe Levi». Torino, 16 maggio 1919.

Renato Dulbecco, domanda di iscrizione al primo anno di corso della Facoltà di Medicina e chirurgia, 10 ottobre 1930, e libretto di iscrizione

Salvatore Luria, Ricerche sperimentali sulla correlazione tra accrescimento del soma e accrescimento delle cellule nervose, tesi di laurea, Facoltà di Medicina e chirurgia, 1935

Rita Levi, Ricerche sulla formazione in vitro di fibrille collagene e reticolari da espunti di vari organi, tesi di laurea, Facoltà di Medicina e chirurgia (Istituto di Anatomia umana normale, prof. Giuseppe Levi), 1936

Riottenuta la cattedra dopo esserne stato allontanato nel 1938 per le leggi razziali, Giuseppe Levi esprime il proprio profondo legame con l'Università di Torino. Torino, 5 luglio 1945

Giacomo Mottura, Tullio Regge, Giovanni Dalmaso

Giovanni Dalmaso (1886-1976) si laurea in Scienze agrarie a Milano nel 1909 e in Scienze naturali a Pavia nel 1911, ottenendo nel medesimo anno la cattedra di Viticoltura ed enologia alla Scuola di Conegliano, che resta il centro della sua attività fino al 1939. Nel 1922, intanto, consegue la libera docenza in Viticoltura all'Università di Milano, dove nel 1935 gli è affidato l'insegnamento di Coltivazioni arboree. Nel 1939 diventa professore ordinario di Coltivazioni arboree all'Università di Torino, dove tiene l'incarico di Viticoltura dal 1940 al 1956. Dal 1940 al 1957 è direttore dell'Istituto di Coltivazioni arboree, dal 1948 al 1960 è preside della Facoltà di Agraria. Nel 1964 è nominato professore emerito.

L'Albarossa è un vitigno nato dalla ricerca, creato da Giovanni Dalmaso nel 1938 incrociando Barbera e Chatus (Nebbiolo di Dronero). Nel 1977 l'Albarossa è stato inserito nel Catalogo nazionale delle varietà di vite, e ulteriori studi condotti negli anni Novanta presso il Centro Sperimentale della Regione Piemonte Tenuta Cannona (Carpeneto – AL) hanno

consentito all'Albarossa di entrare nel 2001 nella lista dei vitigni adatti alla coltivazione per il Piemonte.

Giacomo Mottura (1906-1990), uomo di grande cultura e poliedrica personalità, titolare della cattedra di Anatomia e istologia patologica presso l'Università di Torino dal 1951, dal 1936 e per oltre un ventennio studia gli aspetti scientifici della silicosi e dell'asbestosi con contributi capaci di definire la patologia dell'apparato respiratorio da accumulo di polveri inorganiche e alcuni aspetti della loro patogenesi, dimostrando grande attenzione alla dimensione sociale delle patologie professionali, mettendo in luce le manchevolezze della legislazione e denunciando l'indennizzo di invalidità per "sanare" il fallimento della prevenzione. Approdato alla Sinistra cristiana durante l'occupazione tedesca, è assessore nella prima Giunta popolare di Torino, in stretta collaborazione col sindaco Giovanni Roveda. Nel 1963 ha un ruolo determinante nell'istituzione del Registro dei tumori per il Piemonte, il primo di questo tipo in Italia.

Da "L'ammalato per contratto di lavoro. Considerazioni indotte dallo studio delle malattie polmonari da polveri industriali" Cultura e Realtà (I, 1950): "L'indennizzo obbligatorio è una grande conquista, ma il medico non può non considerare il suo aspetto di puro ripiego di fronte al fallimento della terapia e della prevenzione. ... La prevenzione obbligatoria delle malattie professionali si trova in contrasto con l'esigenza del basso costo a oltranza e, stia pure essa a far bella mostra di sé nella legislazione, il sistema attuale di produzione non può non cercare di eluderla, giacché la salute dell'operaio è il bene per esso meno costoso."

Tullio Regge (1931-2014), laureato in Fisica a Torino nel 1952, professore di Relatività all'Università di Torino dal 1962 e poi di Teoria quantistica della materia al Politecnico dal 1994, nonché in università statunitensi e tedesche, è stato "uno dei più grandi scienziati e pensatori italiani di tutti i tempi. Ha creato strumenti fisico-matematici straordinari che hanno permesso una comprensione più profonda di fenomeni fondamentali, a partire dalla relatività e dalla fisica delle particelle fino alla meccanica quantistica e alla fisica statistica. La figura di Tullio Regge come divulgatore, poi, ha contribuito ad avvicinare la società alla scienza: ha spiegato a tutti come l'indipendenza del pensiero, l'apertura all'innovazione senza preconcetti e la capacità critica siano aspetti fondamentali trasversali a tutta la cultura" (Marco Gilli).

Relazione della commissione per il conferimento della libera docenza in Fisica teorica, 1957.

Registro delle lezioni di Teoria della relatività, anno accademico 1961-62

Decreto ministeriale di concessione del congedo per motivi di studio per compiere ricerche presso l'Institute for Advanced Study di Princeton, U.S.A. dal 1° novembre 1972 al 31 ottobre 1973 (Roma, 1° settembre 1972) e lettera di Marvin Goldberger, direttore del Dipartimento di Fisica del predetto istituto (Princeton, 10 giugno 1974).

Telegramma ministeriale di felicitazioni per l'ottenimento del premio Einstein. Roma, 14 marzo 1979.

Istituto di Anatomia umana normale della R. Università di Torino

diretto dal Prof. G. LEVI

**Ricerche sulla formazione in vitro
di fibrille collagene e reticolari da espianti
di vari organi**

Luglio 1936

TESI DI LAUREA

DI RITA LEVI