

Bruno Benedetto Rossi

[Vai alla scheda](#)

Quando nel 1938 fu espulso dall'Università di Padova, il professore di fisica sperimentale proveniente dalla scuola di Arcetri aveva 33 anni, una straordinaria reputazione internazionale, contatti ed esperienze all'estero, e si era appena sposato. Con la giovane moglie Nora Lombroso, espatriò subito: prima a Copenhagen, poi a Manchester, e a giugno 1939 negli Stati Uniti, dove sarebbero nati i loro figli. L'America, fin dall'inizio, era la sua meta. I carteggi a New York e Londra rivelano, fin dal settembre 1938, quasi una gara per poter avere «one of the giants» della fisica del XX secolo, che il fascismo stava cacciando per la cosiddetta difesa della razza. Fu riassunto in servizio dall'Università di Palermo nel 1974, a settant'anni, quando era ormai in pensione dal MIT.

Formazione

Bruno era il maggiore dei tre figli maschi di Rino Rossi (1876-1927), ingegnere che lavorò all'elettrificazione di Venezia, e della ferrarese Lina Minerbi (1868-1967). Frequentato il ginnasio - liceo classico Marco Polo a Venezia, si era iscritto all'Università di Padova, poi a quella di Bologna, dove si era laureato il 28 dicembre 1927,¹ discutendo una tesi di fisica sperimentale sui contatti imperfetti tra metalli. Il suo relatore era Quirino Majorana (1871-1957), zio del poi celebre Ettore, allora preside della Facoltà, direttore dell'Istituto di fisica e dal '25 al '47 presidente della Società italiana di fisica. I professori le cui lezioni però Rossi avrebbe ricordato come le più interessanti erano matematici. A convincerlo alla fisica furono le ore trascorse nel ben attrezzato laboratorio bolognese con altri due altri studenti, un ragazzo e una

¹ Vedi ASUBo, *Archivio studenti*, f. 6996, «Rossi Bruno». La laurea fu in Scienze fisiche e matematiche (la tesi di laurea è mancante). Sulla tesi («Imperfect Contacts Between Metals») e i professori che ricordava, vedi copia del c.v. presentato alla fine del 1938, BLO, MS, SPSL, b. 338/4, f. «Rossi Bruno», 1938-48, curriculum vitae, s.d., ma novembre 1938.

Link alle connesse
Vite in movimento:

[Vinicio Barocas](#)
[Sergio De Benedetti](#)
[Laura Capon Fermi](#)
[Enrico Fermi](#)
[Guglielmo Ferrero](#)
[Leo Ferrero](#)
[Nina Ferrero Raditsa](#)
[Cesare Lombroso](#)
[Gina Lombroso Ferrero](#)
[Nora Lombroso Rossi](#)
[Giuseppe \(Beppo\) Occhialini](#)
[Leo Pincherle](#)
[Maurizio Pincherle](#)
[Giulio Racah](#)
[Bogdan Raditsa \(Radica\)](#)
[Gaetano Salvemini](#)

ragazza, e l'arrivo a Bologna della professoressa Rita Brunetti, già assistente per vari anni all'Università di Firenze².

Il gruppo di Arcetri a Firenze

Fu Rita Brunetti a presentarlo al gruppo di Arcetri³. E così dal 1° marzo 1928, a neppure 23 anni, Rossi era divenuto assistente all'Istituto di Fisica dell'Università di Firenze diretto da Antonio Garbasso, che essendo allora podestà lo aveva ricevuto la prima volta a Palazzo Vecchio⁴. L'anno dopo era diventato assistente effettivo, previo concorso; dal 1 novembre 1930 risulta facente funzioni di aiuto; con la libera docenza in Fisica sperimentale conseguita il 15 dicembre 1930 aveva iniziato a insegnare Fisica teorica come docente incaricato; nel maggio 1931 aveva vinto il concorso per aiuto, confermato annualmente. Per cinque anni aveva lavorato con altri giovani, brillanti fisici: Gilberto Bernardini, Daria Bocciarelli, Beatrice Crinò e il suo futuro marito Guglielmo Righini, Lorenzo Emo Capodilista, Sergio De Benedetti e Giuseppe Occhialini, Enrico Persico e Giulio Racah: un gruppo che nel giro di pochi anni si sarebbe dissolto, così come quello romano di via Panisperna⁵.

All'Istituto ad Arcetri, Rossi aveva diretto l'attenzione ai raggi cosmici; quella recente scoperta come un lampo di luce rivelò l'esistenza di un mondo pieno

² Vedi Bruno Rossi, *Momenti nella vita di uno scienziato*, Bologna, Zanichelli 1987, p. 3. Notizie sul suo relatore di tesi in Giorgio Dragoni, *Majorana Quirino*, in *Dizionario Biografico degli Italiani*, Roma, Istituto della Enciclopedia Italiana (da ora in poi *DBI*), 67, 2006 <<http://www.treccani.it>> (accesso 10 giugno 2020).

³ B. Rossi, *Momenti nella vita*, cit., p. 3, e l'intero cap. 1 dedicato ad Arcetri. Vedi Roberto Casalbuoni, Daniele Dominici, Massimo Mazzoni, Giuseppe Pelosi (a cura di), *La fisica ad Arcetri: dalla nascita della regia università alle leggi razziali*, Firenze, FUP, 2016. L'elenco dei laureati e laureate dal 1926-27 al 1939-40 è ricostruito in Alberto Bonetti, Massimo Mazzoni, Giuseppe Occhialini, *L'Università degli studi di Firenze nel centenario della nascita di Giuseppe Occhialini (1907-1993)*, Firenze, FUP, 2007, p. 63.

⁴ B. Rossi, *Momenti nella vita*, cit., p. 5. L'assunzione dal 1 marzo fu sancita con decreto rettorale dell'Università di Firenze del 15 aprile 1928; per questa e le date precise degli avanzamenti di carriera poi nel testo, vedi ASUFi, *Stati di servizio*, f. «Rossi Bruno B.».

⁵ Vedi Simone Turchetti, *Tracce e transiti. Vite ed esperienze di studio dei fisici di Firenze durante e dopo il fascismo*, in Patrizia Guarnieri (a cura di), *L'emigrazione intellettuale dall'Italia fascista. Studenti e studiosi ebrei dell'università di Firenze in fuga all'estero*, Firenze, FUP, 2019, pp. 57-72.

di misteri che nessuno aveva ancora esplorato. Inventò il circuito elettronico di coincidenza, che consente di rilevare particelle che attraversano in brevissimo intervallo temporale due tubi Geiger, permettendo così di ricostruire le loro tracce. Decisiva per questo fu la sua prima esperienza di ricerca all'estero, da maggio a settembre 1930 al Physikalische-Technische Reichsanstalt a Berlino diretto da Walter Bothe: era il «cuore della fisica moderna» da cui passavano tutti, da Albert Einstein a Max Planck. Rossi aveva stretto rapporti con Werner Heisenberg, e in Italia si era avvicinato sempre più a Enrico Fermi che gli affidò il discorso introduttivo alla conferenza internazionale sulla fisica nucleare a Roma, l'11 ottobre 1931⁶.

A Padova: successi e difficoltà

Nel 1932 era risultato secondo nella graduatoria del concorso dell'Università libera di Ferrara; primo Orazio Specchia (che sarebbe andato a Catania) e terzo Valle: «una terna di compromesso che non brilla per eccessiva logica», ammise Enrico Fermi che si rammaricava per l'esclusione di Emilio Segrè. Per farvi rientrare almeno Rossi, aveva «dovuto sostenere una battaglia accanita, durata due giorni contro la maggioranza» della commissione di cui lui faceva parte, la quale voleva considerare unicamente i criteri di anzianità di fronte a quelli scientifici⁷.

La chiamata a Padova era arrivata mentre Rossi si trovava a Parigi con una *fellowship* dell'Accademia d'Italia all'epoca presieduta da Guglielmo Marconi⁸.

Il 30 novembre 1932 ebbe la nomina a professore straordinario di Fisica sperimentale, e contestualmente a direttore dell'Istituto di fisica e

⁶ B. Rossi, *Momenti nella vita*, cit., pp. 14-15. Il periodo della borsa di studio all'estero in ASUFI, *Stati di servizio*, f. «Rossi Bruno B.».

⁷ Lettera di Enrico Fermi a Bruno Rossi, s.d., in Centro Internazionale di storia dello spazio e del tempo, Brugine, Padova, riprodotta da Mario Quaranta in «L'Indice dei libri del mese», XXIV, 6, 2007, p. 26. Il fondo risulta inaccessibile.

⁸ Così racconta Rossi in *Momenti nella vita*, cit., p. 32. Di questo non vi è conferma nel suo stato di servizio. Il fascicolo personale è dichiarato mancante a causa dell'alluvione di Firenze del 1966, vedi ASUFI, *Stati di servizio*, f. «Rossi Bruno B.», lettera dell'Università di Firenze a quella di Palermo, 16 aprile 1980, in cui si elencavano i servizi solo per a.a., in risposta alla richiesta di tale fascicolo da parte dell'Università di Palermo, 19 marzo 1980.

dell'annesso Osservatorio geodinamico; il 30 gennaio 1933 cessò il servizio a Firenze⁹.

Seguito a Padova dai suoi allievi Sergio De Benedetti e Eugenio Curiel, fece due importanti scoperte. La prima era il cosiddetto effetto Est-Ovest: a causa dell'interazione con il campo magnetico terrestre, se i raggi cosmici sono per lo più carichi positivamente (e lo sono, essendo i protoni la componente dominante) provengono più frequentemente da Ovest che da Est. Poiché questo effetto è più evidente vicino all'equatore, con De Benedetti (Curiel invece rinunciò) e con Ivo Ranzi professore di meteorologia a Bologna (che si sarebbe distinto per il suo antisemitismo), a fine agosto 1933 era andato in missione ad Asmara in Eritrea, allora colonia italiana. La seconda era la scoperta degli sciami di raggi cosmici, fatta a Padova e all'Asmara quello stesso anno. Di tanto in tanto, i rilevatori di particelle sul terreno venivano colpiti da sciami molto estesi di particelle, che causavano segnali coincidenti tra contatori posti a grandi distanze l'uno dall'altro; questo effetto può essere spiegato da interazioni multiple di raggi cosmici con l'atmosfera. Inoltre, Rossi progettò un elettromagnete innovativo per lo studio dei raggi cosmici, che sarebbe stato utilizzato nel Laboratorio dell'Università di Padova sulla Marmolada¹⁰.

La missione in Eritrea gli era stata affidata dal CNR, su incarico del presidente Guglielmo Marconi. Nonostante il successo scientifico, essa suscitò una serie di richiami del ministero dell'Educazione nazionale per non essere stato anticipatamente avvisato, cui seguirono le autodifese del rettore di Padova e persino del ministero delle Colonie che si giustificò col dire che il professore

⁹ Vedi Archivio storico dell'Università di Palermo, d'ora in poi ASAUP, *Facoltà, Docenti*, b. 1558, f. «Rossi Bruno»; risposta di Rossi al ministero dell'Educazione nazionale (da ora in poi MEN), Firenze, 15 dicembre 1932, alla comunicazione della nomina datata 10 dicembre; DM 30 novembre 1932. Tale fascicolo si ferma al 1941, perché proviene dall'Università di Padova su richiesta dell'ateneo di Palermo per le vicende che si diranno avanti. Il non facile ritrovamento di questo fascicolo e di altra documentazione non inventariata riguardante Rossi all'Università di Palermo è dovuto a Daniela Lo Brutto, che ringrazio molto. La data di cessazione del servizio da Firenze è in ASUFI, *Stati di servizio*, f. «Rossi Bruno B.».

¹⁰ Vedi Alessandro De Angelis, *L'enigma dei raggi cosmici. Le più grandi energie dell'universo*, Milano, Springer, 2011, specie pp. 52-57.

«non si è recato all'estero ma solamente nella Colonia Eritrea»¹¹. Alla vigilia di ferragosto intervenne niente meno che il senatore Guglielmo Marconi per chiudere l'incresciosa vicenda: era parso che Rossi fosse del tutto in regola con le autorizzazioni; tuttavia da allora innanzi avrebbero dato sempre tempestivo avviso di qualsivoglia missione all'estero o in Colonia.

Fare ricerca in Italia non era facile.

«Dispensato dal servizio»

Rossi era stato promosso professore ordinario il 22 aprile 1936, con effetto retroattivo dal 1 dicembre '35. Nell'ottimo giudizio, la commissione esaminatrice, presieduta dal suo ex professore Quirino Majorana, ne ricordò anche il ruolo progettuale per la costruzione del nuovo Istituto di Fisica di Padova, inaugurato poi nel 1937 e tuttora sede del Dipartimento di fisica e astronomia dell'Università¹².

Nell'estate del '37, al Lido di Venezia, Bruno aveva preso a frequentare Nora, figlia del noto fisiologo Ugo Lombroso e nipote del celeberrimo antropologo. L'aveva vista per la prima volta alle nozze di un cugino di lei¹³. Nell'aprile 1938 si erano sposati.

La sua giovane moglie era dichiaratamente antifascista, di famiglia. Lui invece non nutriva interesse alla politica; aveva prestato giuramento al fascismo tardi, soltanto qualche mese dopo essere arrivato a Padova, il 21 marzo

¹¹ ASAUP, *Facoltà, Docenti*, b. 1558, f. «Rossi Bruno», ministero delle Colonie al ministero dell'Educazione nazionale, Roma 17 aprile 1934 e tutto il carteggio tra CNR, rettorato di Padova e i due citati ministeri dal 22 marzo all'agosto 1934.

¹² Massachusetts Institute of Technology. Libraries. Department of Distinctive Collections, *Bruno Benedetto Rossi papers*, MC-0166, b. 3, «Il Nuovo Istituto di Fisica della R. Università di Padova», manoscritto s.d. <<https://archivesspace.mit.edu>> (accesso 24 maggio 2020). Vedi anche le foto dell'Istituto di Padova qui nella gallery. In ASAUP, *Facoltà, Docenti*, b. 1558, f. «Rossi Bruno», MEN, stato di servizio per la promozione, il relativo decreto, e la relazione della commissione valutatrice, 16 aprile 1936, che era composta da Quirino Maiorana dell'Università di Bologna, Adolfo Campetti di Pavia e Giovanni Polvani di Milano, poi pubblicata in MEN, «Bollettino Ufficiale», parte II, 15, 34, 26 agosto 1937.

¹³ B. Rossi, *Momenti nella vita*, cit., p. 32, più a lungo nell'edizione inglese, Id., *Moments in the Life of a Scientist*, Cambridge, Cambridge University Press, 1990, p. 39.

1933¹⁴. Tra i suoi migliori allievi, Ettore Pancini laureatosi con lui nel 1938 divenne poi Achille, il comandante dei Gruppi di azione partigiana (GAP) a Venezia, e l'inquieto Eugenio Curiel, laureato a Firenze e divenuto professore a Padova, finì al confino, poi nel '45 fu ucciso dai fascisti. Della loro militanza, delle loro idee, Rossi avrebbe ammesso di non essersi accorto¹⁵.

Nel settembre 1938, però, quando furono emanate le leggi razziali, vide bene: «appresi che [...] non ero più un cittadino del mio paese e che, in Italia, la mia attività di insegnante e di scienziato era terminata»¹⁶.

Alla sua università, erano una cinquantina i professori, assistenti e liberi docenti classificati di razza ebraica e perciò allontanati dal rettore che era l'archeologo Carlo Anti¹⁷. Alla Facoltà di Scienze, il gruppo di fisica veniva azzerato: oltre a Rossi dovevano andarsene il suo stretto collaboratore Sergio De Benedetti, che sarebbe espatriato in Francia e poi negli Stati Uniti, e il professore incaricato Leo Pincherle (1910-1976), figlio dell'accademico Maurizio Pincherle e allievo di Fermi, che si sarebbe stabilito in Inghilterra; entrambi senza tornare.

Andarsene al più presto all'estero

Era già dal febbraio di quell'anno che Rossi aveva espresso l'intenzione di trascorrere un altro periodo di ricerca all'estero. Ma adesso si trattava di necessariamente lasciare l'Italia, sua madre vedova a Venezia, il laboratorio dell'Istituto di fisica che aveva inaugurato l'anno prima. Non era facile. Fu sua moglie Nora a insistere: dovevano andarsene al più presto, anche loro due;

¹⁴ ASAUP, *Facoltà, Docenti*, b. 1558, f. «Rossi Bruno», processo verbale di prestazione del giuramento, 21 marzo 1933, davanti al Rettore Carlo Anti e a due testimoni.

¹⁵ B. Rossi, *Momenti nella vita*, cit., pp. 25-26, sulla propria incompienza riguardo a Pancini e a Curiel, nipote del filosofo socialista Ludovico Limentani che era professore a Firenze. Su di loro cfr. almeno le voci rispettivamente di Nando Briamonte, *Curiel Eugenio*, in *DBI*, 31, 1985 <<http://www.treccani.it>> e Leonardo Bariboldi, *Pancini Ettore*, in *DBI*, 80, 2014 <<http://www.treccani.it>> (accesso 10 giugno 2020).

¹⁶ B. Rossi, *Momenti nella vita*, cit., p. 32.

¹⁷ Dedicate all'Università di Padova molte pagine della raccolta di Angelo Ventura, *Il fascismo e gli ebrei. Il razzismo antisemita nell'ideologia e nella politica del regime*, Roma, Donzelli, 2013, specie pp. 112-171.

quasi tutti nella sua famiglia lo stavano facendo.

Il primo problema era che non avevano i documenti in regola. «Ma in Italia, come potei constatare una volta di più, si trova sempre qualcuno che, in caso di bisogno, è pronto ad aiutare ed è capace di farlo»¹⁸. Chiese alla presidenza dell'Accademia d'Italia di poter completare una *fellowship* per l'estero interrotta ben sei anni prima a Parigi, con necessariamente un passaporto rinnovato. Il nuovo presidente dell'Accademia d'Italia Giancarlo Vallauri (1882-1957), ingegnere elettrotecnico, glielo fece arrivare con anche una somma di denaro.

Le cose furono in realtà un po' diverse e più complicate: anzitutto Rossi chiese il nulla osta per il rinnovo del suo passaporto scaduto al rettore di Padova, e l'indomani questi lo richiese ufficialmente al ministero dell'Educazione nazionale affinché il docente potesse andare a Copenaghen. Non solo, da carte fortunatamente ritrovate nell'ateneo di Palermo, emerge che il rettore padovano Anti scrisse una letterina di raccomandazione al capo gabinetto del MEN: «Sapete che egli è ebreo: ma, se non ostano disposizioni tassative, data la sua condizione, raccomanderei che la domanda fosse esaminata benevolmente»¹⁹.

Il ministero dell'Interno controllò che fosse vero quanto dichiarava il professore di razza ebraica, che cioè avesse una borsa di studio del MEN. Non risultava; e il docente aveva infatti dichiarato che la borsa gliel'aveva conferita l'Accademia d'Italia. Era opportuno o no concedergli il passaporto? Nessuno pareva volersi prendere la responsabilità; un ministero si rimetteva alle determinazioni dell'altro e viceversa; tra rettifiche e controlli passò circa un mese. Il 4 ottobre un telegramma del ministro Giuseppe Bottai al Rettore

¹⁸ B. Rossi, *Momenti nella vita*, cit., p. 32.

¹⁹ ASAUP, *Facoltà, Docenti*, b. 1558, f. «Rossi Bruno», Carlo Anti a Carmelo Calamaro, Padova, 9 settembre 1938, e la sua formale richiesta al MEN, stessa data, cui seguono le carte citate nel testo, tra cui ministero dell'Interno, telegramma urgente al MEN, 26 settembre 1938, e l'anodina risposta, 1 ottobre 1938. In Archivio storico dell'Università di Padova, d'ora in poi ASUPd, *Professori di ruolo e incaricati cessati*, b. 5, f. 90, «Rossi Bruno», di queste carte si ha solo la lettera del rettore al MEN, 9 settembre 1938, e in più la lettera di Rossi al rettore dell'8 settembre 1938.

concedeva il nulla osta²⁰.

Al contrario Rossi non aveva perso tempo. Fin dall'inizio di settembre 1938 aveva attivato i suoi buoni contatti, non solo in Europa ma anche negli Stati Uniti. La richiesta dei documenti era partita il 9 di quello stesso mese, e questo dopo che aveva già avuto preso accordi all'estero e per una prima tappa. In attesa di proposte utili a sistemarsi, decise intanto per una destinazione vicina: all'Institut for Teoretisk Fysik, Niels Bohr (1885-1962) lo stava aspettando, anche se solo come ospite non retribuito.

La sospensione dal servizio all'Università di Padova scattava il 16 ottobre 1938, il 12 ottobre i due sposi partirono in treno per Copenaghen.

Che l'Inghilterra non se lo lasci scappare!

A metà dicembre del 1938, dopo un interludio danese di due mesi, com'è noto Bruno con la moglie si trasferì a Manchester dove Patrick Blackett (1897-1974) lo aveva invitato con una *fellowship* della Society for the Protection of Science and Learning.

Non è noto invece che fu la stessa SPSL di Londra ad interessarsi di lui fin dagli inizi di settembre, quando Rossi era ancora in Italia. Oltre a valutare le richieste di assistenza ricevute dai *displaced scholars*, infatti, la Society considerava utile alla propria *mission* di *protection of science* dal nazismo e dal fascismo il contattare e possibilmente reclutare le eccellenze che venivano espulse. Tali erano sicuramente considerati i «fisici italiani»; su di loro la segretaria della SPSL agli inizi di settembre aveva chiesto informazioni.

Si era rivolta a Rudolf Peierls (1907-1995), fisico berlinese che quando Hitler prese il potere si trovava a Cambridge per ricerca e che proprio nel 1938 aveva ottenuto la cittadinanza britannica. Dal carteggio finora inesplorato risulta che il 9 settembre Peierls, appena arrivato a Copenaghen, poteva segnalare a Miss Esther Simpson, confidenzialmente, almeno uno dei

²⁰ Ivi, telegramma di G. Bottai al rettore di Padova, e Rettore Carlo Anti a Bruno Rossi, entrambi, 4 ottobre 1938.

displaced Italian physicists intenzionati a lasciare l'Italia, e cioè il professor Bruno Rossi. Di lui avrebbe immediatamente parlato a Blackett²¹. Presero così avvio le trattative tra quest'ultimo e la SPSL per chiamare in Inghilterra il fisico italiano. Nella sua autobiografia del 1987 Rossi invece, che stranamente non menzionava Peierls, futuro protagonista della fisica nucleare e membro del team britannico nel progetto Manhattan, attribuiva quella chiamata alla generosità di Bohr il quale, durante un convegno a Copenaghen il 25-29 ottobre, gli aveva fatto incontrare vari specialisti dei raggi cosmici tra cui Patrick Blackett, che del resto conosceva già, il futuro premio Nobel della fisica nel 1948²².

In effetti a novembre Niels Bohr appoggiò caldamente *l'application* presentata da Blackett alla SPSL per ottenerne un *grant* affinché il professor Rossi, licenziato dall'Università di Padova in quanto ebreo, potesse lavorare con lui per un anno nei Physical Laboratories dell'University of Manchester. Ma guardiamo le date: gli appunti nel fascicolo della SPSL ci mostrano che gli inglesi si erano mossi a settembre – Blackett probabilmente su sollecitazione dell'informato Peierls – ossia un mese prima che Rossi lasciasse l'Italia. Che questi fosse un pezzo da novanta, il fisico inglese lo sapeva benissimo: nel 1931 proprio su proposta del collega italiano aveva accolto il dotato Giuseppe Occhialini a Cambridge per lavorare sull'uso delle camere a nebbia. Blackett e Occhialini insieme avevano pubblicato decisivi risultati, anche se il Nobel per la fisica nel '48 sarebbe stato assegnato solo all'inglese. Ormai dal

²¹ BLO, MS, SPSL, b. 338/4, f. «Rossi Bruno», 1938-48, lettera di Rudolf Peierls a Esther Simpson, 9 settembre 1938, con timbro di ricevimento del 10 settembre.

²² Cfr. B. Rossi, *Momenti nella vita*, cit., p. 33: qui l'unico suo cenno alla SPSL. Il ruolo di Rudolf Peierls per la bomba nucleare, nonché la sua militanza nel movimento per il disarmo nucleare dagli anni Settanta sono ovunque ricordati, dalla relativa voce di Erik Gregersen, *Sir Rudolf Ernst Peierls*, in *Encyclopaedia Britannica*, 15 Settembre 2019 <<https://www.britannica.com>> (accesso 10 giugno 2020) ai necrologi, tra cui Sam Edwards, *Rudolph E. Peierls*, «Physics Today» 49, 2, 1996, p. 74. L'autobiografia di Rudolph Peierls, *Bird of Passage. Recollections of a Physicist*, Princeton, Princeton University Press, 1985 (che a sua volta non menziona Rossi), è uscita cinque anni prima della traduzione inglese di quella di Rossi, la cui edizione originale è del 1987.

1937 l'antifascista Occhialini se n'era andato in Brasile, a San Paolo²³. Il professor Rossi andasse pure ospite a Copenaghen; nel frattempo Blackett avrebbe cercato il modo di farlo venire a Manchester.

Il 4 ottobre chiamò David Cleghorn Thomson, che da pochi mesi era stato nominato *general secretary* della SPSL, per porgli la questione. Ne discussero insieme più volte²⁴.

Il ruolo della SPSL

Thomson era un giornalista, per anni direttore della BBC dalla Scozia, candidato del Labour party cui apparteneva anche Patrick Blackett, e gli era amico. Dichiarandosi tale, il 1° novembre Thomson chiese a Niels Bohr un testimonial sull'importanza della ricerca del fisico italiano. Poi scrisse direttamente a Rossi: gli propose di venire a Manchester per lavorare con Blackett con un *grant* e gli inviò il questionario della SPSL per i *displaced scholars*.²⁵ Due giorni dopo, Blackett presentò la formale *application* per un *grant*, il più alto possibile essendo Rossi sposato. Spiegò che probabilmente Rossi avrebbe poi trovato una posizione permanente negli Stati Uniti, dato il

²³ Mary Jo Nye, *Blackett: Physics, War, and Politics in the Twentieth Century*, Cambridge (MA), Harvard University Press, 2004; Stephen Budiansky, *Blackett's War: The Men Who Defeated the Nazi U-Boats and Brought Science to the Art of Warfare*, New York, Knopf Doubleday Publishing Group, 2013. Da parte dei fisici italiani è noto lo scontento per la non considerazione di Beppo Occhialini nel Nobel attribuito solo a Blackett. Mi domando se Rossi che ricordò la collaborazione fra i due e l'esagerata modestia del suo allievo (quasi coetaneo) fosse influenzato, nella memoria del rapporto di quasi mezzo secolo prima, dagli eventi successivi. C'è in questo aspetto una differenza tra l'ed. italiana e quella inglese successiva. Tuttavia asseriva di avere dei bei ricordi di Manchester a dispetto del luogo, per la solidarietà umana e per la calorosa relazione con i coniugi Patrick e Constance Blackett; vedi B. Rossi, *Momenti nella vita*, cit., p. 18 e pp. 34-35; Id., *Moments in the Life*, cit., pp. 25-27, e p. 42.

²⁴ Sulla nomina di David Cleghorn Thomson (1900-1980), vedi *Society for the Protection of Science and Learning*, «Nature», 142, 1 July 1938, p. 201. Neppure menzionato il caso di Rossi, nonostante fosse stato seguito per un decennio, nella generale storia di Norman Bentwich, *The Rescue and Achievement of Refugee Scholars. The Story of Displaced Scholars and Scientists 1933-1952*, The Hague, Martinus Nijhoff, 1953, poi Springer Science & Business Media, 2012.

²⁵ Cfr. BLO, MS, SPSL, b. 338/4, f. «Rossi Bruno», 1938-48; il fascicolo contiene gli appunti sparsi e non firmati delle conversazioni con Blackett su Rossi, del 4 ottobre 1938, e altro s.d. ma fine ottobre 1938, nonché lettere di David Cleghorn Thomson rispettivamente a Rossi e a Niels Bohr, entrambe 1° novembre 1938.

suo prestigio, anche con l'aiuto di Bohr che stava per andarci. Ma

nel frattempo sarà di grande importanza per la ricerca sui raggi cosmici di questo paese se il professor Rossi viene messo in grado di lavorare. Sarei naturalmente estremamente lieto se fosse possibile far rimanere qui in modo permanente il professor Rossi, ma questo potrebbe essere arduo dato che le aperture sono così poche e poco frequenti²⁶.

Meglio far presto: Rossi avrebbe potuto iniziare immediatamente e in un anno avrebbe fatto certamente un gran lavoro. Il segretario generale della SPSL colse il messaggio: il 4 novembre assicurò che avrebbe portato il caso nella prossima riunione, prima ancora di ricevere le risposte da Copenaghen che arrivarono il 9 dello stesso mese.

La convincente raccomandazione di Bohr sottolineava il debito della comunità internazionale dei fisici verso l'eccellente fisico italiano:

gran parte dei problemi che sono al momento assiduamente investigati nei laboratori di molti diversi paesi scaturisce direttamente dai risultati delle indagini del prof. Rossi [...] Sono quindi certo che la collaborazione con gli scienziati fuori dal suo paese natale, a cercare la quale lo hanno così insospettatamente costretto gli sviluppi politici in Italia, si rivelerà la più riuscita e soddisfacente sotto tutti gli aspetti²⁷.

A sua volta Rossi rispose a Thomson con una breve lettera di ringraziamento «per il gentile interesse verso la sua situazione». Gli assicurò di avere un regolare passaporto che gli avrebbe permesso di tornare in Italia a suo piacimento, all'indirizzo di via L. Mocenigo 13, Lido-Venezia, dove vivevano sua madre e suo fratello Giorgio. Gli inviò un c.v., una lista di 60 sue pubblicazioni, alcuni estratti e il questionario SPSL compilato²⁸. Vi dichiarava di avere abbastanza denaro per potercela fare, senza lavoro, per un paio di

²⁶ Ivi, lettera su carta intestata di P. Blackett a Thompson [sic], 3 novembre 1938.

²⁷ Ivi, lettera di Niels Bohr alla SPSL, 7 novembre 1938. Nel fascicolo ci sono inoltre una minuta dattiloscritta non firmata dello stesso testo, una lettera di accompagnamento alla «testimony desired» di Bohr a D.C. Thomson, stessa data, e risposte di D. C. Thomson a Bohr e a Rossi, entrambe 9 novembre 1938. Sorge la domanda se la raccomandazione così mirata a mostrare la convenienza per gli inglesi alla chiamata di Rossi non fosse già stata preparata a Londra perché Bohr semplicemente la firmasse.

²⁸ BLO, MS, SPSL, b. 338/4, f. «Rossi Bruno», 1938-48; il questionario SPSL compilato da Rossi ha la data di arrivo, 9 novembre 1938. La sua lettera di ringraziamento a Thomson da Copenaghen è datata 7 novembre.

anni in Italia, ma per appena qualche mese all'estero; esprimeva una preferenza per trasferirsi con sua moglie in Inghilterra oppure, nell'ordine, in Canada e negli Stati Uniti d'America; precisava di saper leggere e scrivere in inglese bene e abbastanza bene, e di parlarlo «a little». Sapeva anche il francese e il tedesco, lingua nella quale era solito comunicare con Walter Bothe e gli altri fisici tedeschi da quando era stato a Berlino nel 1930 dove aveva incrociato per la prima volta Patrick Blackett che era in visita dall'Inghilterra²⁹. Per le referenze richieste, nel questionario indicava appunto Bothe e Heisenberg, oltre a Enrico Fermi e al francese De Broglie.

Trattative tra Manchester-London-Copenhagen

L'intensa corrispondenza con la SPSL nel novembre 1938 mostra che Blackett continuava a cercare fondi:³⁰ per chiamare Rossi ottenne 100 sterline dall'University of Manchester, e 50 da un anonimo donatore che avrebbe però voluto darne la metà ad altro *refugee* veramente bisognoso. Sperava di riuscire a racimolarne 400 annue incluse le 250 che aspettava dalla SPSL. Anzi, pensò fosse meglio chiederne solo 125 per 6 mesi, e poi semmai chiedere il rinnovo. Insomma meglio pochi, sicuri e subito, purché Rossi arrivasse entro il mese di novembre. E i documenti? Thomson cercava di tranquillizzarlo e lo istruiva sulle pratiche da fare. Di tanto affaccendarsi, il fisico italiano probabilmente non ebbe sentore. Fece sapere che voleva rimanere a Copenaghen fino al 10 dicembre perché vi sarebbe passato Fermi, il quale – va ricordato – alla fine del mese stava per trasferirsi in America con la sua famiglia.

Il 28 novembre e ancora il 2 dicembre 1938 il segretario generale della SPSL informò Rossi che l'Executive board aveva approvato un *grant* di 250 sterline annue affinché potesse lavorare a Manchester con il professor Blackett,

²⁹ B. Rossi, *Momenti nella vita*, cit., p. 13.

³⁰ BLO, MS, SPSL, b. 338/4, f. «Rossi Bruno», 1938-48; il carteggio cui si fa riferimento nel testo comprende le lettere di Blackett a Thomson, 17, 19, 21 e 24 novembre, 1° dicembre 1938, e le relative risposte di Thomson a Blackett, 18, 21 e 25 novembre 1938.

intanto per 6 mesi. Rossi rispose che sarebbe arrivato in Inghilterra a metà dicembre. Fu l'11 o il 12, a Londra, alloggiato con la moglie per una settimana al Regent Park Hotel. Desiderava incontrare Thomson – la sede della SPSL era al 6, Gordon Square – anche per segnalargli altri studiosi italiani espulsi dalle università³¹. Inoltre si era impegnato a parlare alla Zionist Organisation, al 77 Great Russell Street, a nome di suo fratello: si trattava di Giorgio probabilmente, membro del consiglio del Gruppo sionistico per la Comunità israelitica di Venezia, e collaboratore della DELASEM, la Delegazione per l'assistenza degli emigrati ebrei³².

A Manchester i Rossi si trovarono assai bene: Bruno prese servizio a gennaio; era felice di riprendere la ricerca sperimentale, il laboratorio era ben attrezzato; avevano trovato casa al 9 Oak Road, nel quartiere di Withington. Patrick Blackett e sua moglie Constance erano assai accoglienti.

Tuttavia, meno di sei mesi dopo, Bruno e Nora avrebbero lasciato l'Inghilterra, e l'Europa.

La Royal Society di Londra

A fine febbraio Blackett espresse a Thomson l'intenzione di chiedere alla SPSL un'estensione del *grant* per il collega italiano di ulteriori sei mesi, o di prospettargli comunque qualcosa. Sapeva che Rossi «stava naturalmente tentando di tutto per ottenere un posto negli USA, ma se non ci fosse riuscito?»³³ I *displaced scholars* dall'Europa in cerca di lavoro in America erano ormai troppi. Ci voleva un piano B.

³¹ Ivi, appunto SPSL sull'arrivo e l'alloggio di Rossi, datato 12 dicembre 1938, e lettera di Blackett a Thomson, Manchester, 20 dicembre 1938; segue la lettera di presentazione di Esther Simpson, assistant secretary SPSL, a J. Cohn, Zionist Organization, London, 28 dicembre 1938.

³² Per le attività sionistiche del fratello minore Giorgio Rossi (Venezia 24 maggio 1909 - Milano 17 maggio 1967), gemello di Ruggero, insegnante, che si intensificarono dal 1944, vedi la scheda biografica e archivistica in SIUSA, Fondo *Rossi Giorgio*, o *Comunità israelitica di Venezia. Ufficio deportati, 1945-1950 circa* <<https://siusa.archivi.beniculturali.it>> (accesso 10 giugno 2020).

³³ BLO, MS, SPSL, b. 338/4, f. «Rossi Bruno», 1938-48, Blackett a Thomson, Manchester, 28 febbraio 1939.

Il *general secretary* della SPSL era d'accordo, anzi lanciò l'idea di trasferire a Rossi una *fellowship* accordata a Walter Heitler (1904-1981), che era riservata a scienziati *of Jewish birth* e che proveniva dalla Royal Society. Al fisico tedesco ebreo che lavorava all'University of Bristol ormai non serviva più, perché stava per avere un posto a Cambridge³⁴. Il 10 marzo Thomson in persona si rivolse al Physics Committee of the Royal Society in London, per presentare la candidatura unica di Rossi con relativa documentazione. O volevano anche qualche altro candidato? Il Council della Royal Society si sarebbe riunito a deliberare il 30 marzo, «ma sono convinto che acconsentiranno al suggerimento», gli anticipò Sir Alfred Egerton, professore di Chemical Technology all'Imperial College of Science nonché segretario della sezione di fisica della Royal Society³⁵. Il *grant* era di 450 sterline annue; tolto quanto già versato a Heitler, la disponibilità residua bastava per un biennio e un mese. Lo comunicarono a Rossi, chiedendogli se avesse altre entrate. Oltre al *grant* della SPSL e a quello fornitogli da Blackett, il cui totale ammontava a 400 sterline l'anno, e che sarebbero cessati entrambi, Rossi menzionava la possibilità che il governo italiano gli concedesse una piccolissima pensione, circa 60-90 sterline l'anno; ma non era sicuro né che l'avrebbe avuta, né tanto meno che gliel'avrebbe data stando all'estero³⁶.

L'informazione fu trasmessa da Miss Simpson alla Royal Society. Il 5 aprile 1939 da Burlington House partì la comunicazione ufficiale che il Council

³⁴ Ivi, varie lettere tra Thomson e Blackett, del 2 e 3 marzo 1939; dal loro carteggio emergono altri nomi di displaced scientists di cui si occuparono. Il fisico tedesco Walter Heitler (1904-1981) aveva avuto una *Rockefeller fellowship* a Copenaghen e Zurigo e nel 1929 l'abilitazione a Gottinga. Emigrato a Bristol nel 1933, divenne finalmente professore nel '41 al Dublin Institute for Advanced Studies, e dal 1949 al '74 all'Università di Zurigo. Nevill Mott, *Walter Heinrich Heitler*, «Biographical Memoirs of Fellows of the Royal Society», 28, 1982, pp. 140-151.

³⁵ Ivi, Alfred Egerton a Thomson, 16 marzo 1939. Nei soliti foglietti rosa della SPSL gli appunti autografi con i conteggi.

³⁶ E in effetti il provvedimento ministeriale per la pensione di Rossi fu successivo, emanato il 10 giugno 1939 e registrato il 24, come nelle tabelle riprodotte da Annalisa Capristo e Giorgio Fabre, *Il registro. La cacciata degli ebrei dallo Stato italiano nei protocolli della Corte dei Conti 1938-1943*, Bologna, il Mulino, 2019, p.199. Per la corrispondenza citata nel testo, BLO, MS, SPSL, b. 338/4, f. «Rossi Bruno», 1938-48, Simpson a Rossi, 20 marzo 1939 e la risposta di Rossi, 24 marzo 1939.

attribuiva al professor Rossi la *Research Fellowship* resasi vacante per la dimissioni del Dr W. Heitler. «Admirable proposition», ma non una *sine cura* perché durava solo due anni: «si dovrebbe capire che il professor Rossi continui i suoi sforzi per trovare una soddisfacente posizione stabile», ricordò la segretaria della SPSL a Blackett e in termini meno perentori allo stesso Rossi³⁷.

Una visita temporanea negli Stati Uniti?

Fino ad allora lui si era sottratto alla richiesta di sottoscrivere l'*Emergency questionnaire* che la Simpson gli aveva mandato. Blackett come sempre era intervenuto a sua difesa: temeva che dichiararsi un *refugee* disponibile al lavoro bellico in Inghilterra avrebbe nuociuto alle sue relazioni in Italia. Il registro di tali persone era davvero segreto? Era «absolutely confidential», assicurò la segretaria; nessun rischio che la notizia arrivasse in Italia; «ma era davvero questione personale che Rossi avrebbe dovuto decidere da solo»³⁸. Appresa la decisione della Royal Society, lui si scusò per il ritardo, firmò il questionario dichiarandosi però cautamente disponibile solo all'insegnamento della fisica, e scrisse:

Non so esprimere quanto sia grato alla SPSL per questo finanziamento. Ora posso guardare con molta più tranquillità al futuro: è davvero una situazione diversa l'aver due anni di tempo per trovare una posizione permanente. Di certo non dimenticherò mai ciò che la SPSL ha fatto per me in uno dei momenti più difficili della mia vita³⁹.

Era il 20 aprile. Due settimane dopo scrisse di nuovo alla Simpson per informarla che sarebbe partito per gli Stati Uniti con sua moglie. Era solo per partecipare ad una conferenza sui raggi cosmici a Chicago a fine giugno,

³⁷ Ivi, Esther Simpson a Blackett e rispettivamente a Rossi, entrambe 19 aprile 1939, precedute dalle lettere della stessa Simpson a A.C. Egerton, 24 marzo 1939, e dell'*assistant secretary* della Royal Society al Secretary della SPSL, 5 aprile 1939, con nota di ricevuta del 14 aprile 1939.

³⁸ Ivi, Simpson a Blackett, 14 aprile 1939, in risposta alla lettera di Blackett a lei, 11 aprile 1939. Per il suo e altri *war work questionnaires*, BLO, MS, SPSL, b. 66/2, «Replies by refugee scholars to a questionnaire on their availability for war work, arranged alphabetically, L-Z, 1939».

³⁹ Ivi, b. 338/4, f. «Rossi Bruno», 1938-48, Rossi a Simpson, Manchester, 20 aprile 1939. Da questa lettera si ricava l'indirizzo della loro abitazione.

invitato dal professor Compton. «Mi sono deciso ad accettare questo invito principalmente per entrare in contatto con gli ambienti scientifici americani e vedere se sia possibile trovare là in futuro una posizione definitiva»; sottolineava che anche Blackett gli consigliava fortemente di andare; si dilungava quasi a giustificarsi: «spero che la mia assenza temporanea dall'Inghilterra non dispiaccia alla SPSL⁴⁰.

Certamente no, specie se la sua visita negli Stati Uniti era approvata dal professor Blackett, rispose Miss Simpson. Anzi, era una cosa saggia da fare. Bastava che lui comunicasse in anticipo la data e il porto del suo rientro in Inghilterra. La SPSL gli avrebbe inviato le mensilità della *fellowship* anche mentre si trovava a Chicago⁴¹.

I retroscena

Quello che a maggio 1939 Rossi presentava come un breve viaggio di andata e ritorno, era un trasferimento a lungo preparato. Sapendo che stavolta era una «più definitiva separazione» dalle loro famiglie, «quando la decisione fu presa» andarono a Ginevra a salutarle, ricordava Nora⁴². Non precisava la data, ma in un appunto a mano del 3 marzo 1939 qualcuno della SPSL annotò che Rossi stava andando in Svizzera dal suocero, ed era raggiungibile all'indirizzo del professor G. Ferrero, 8 rue Hotel de la Ville, Geneva⁴³. In realtà i genitori di sua moglie, Ugo e Silvia Lombroso, all'epoca abitavano a Parigi; mentre a Ginevra (forse ci andarono anche loro in quella occasione) stavano lo storico Guglielmo Ferrero e la consorte Gina Lombroso, zii di Nora, che erano entrambi grandissimi estimatori degli Stati Uniti, dove si erano recati più volte, accolti persino alla White House.

Già a febbraio Bruno aveva cercato di ottenere dall'Italia i permessi per

⁴⁰ Ivi, Rossi a Simpson, Manchester, 8 maggio 1939. Le sottolineature nella citazione sono mie.

⁴¹ Ivi, Simpson a Rossi, Londra, 10 maggio 1939; e successive lettere per un appuntamento e per gli assegni mensili di giugno e di luglio.

⁴² Nora Lombroso, *Quanto a me*, in B. Rossi, *Momenti nella vita*, cit., p. 129.

⁴³ BLO, MS, SPSL, b. 338/4, f. «Rossi Bruno», 1938-48, foglietto rosa, s.d.

entrare negli Stati Uniti, ma non gli era riuscito averli. O prima trovava un lavoro negli States, o si accontentava di andare e poi tornare con un permesso temporaneo: era la logica deduzione di Blackett⁴⁴. È chiaro però che Rossi voleva dei visa in quota. E quelli ebbe, a marzo, dopo la visita a Ginevra, grazie all'American Consulate a Londra. Ci andò personalmente, in Grosvenor Square, e prima si fece raccomandare. Persino dal segretario generale della SPSL: «il professor Rossi è uno scienziato italiano davvero eminente e siamo felici di essere riusciti ad aiutarlo a continuare il suo lavoro a Manchester nel laboratorio del professor Blackett». Aveva bisogno di documenti per partecipare ad un importante simposio negli Stati Uniti, spiegò Thomson, dove vari scienziati stavano interessandosi per trovargli un lavoro e l'organizzazione inglese «desiderava fare tutto il possibile per collaborare con i colleghi degli Stati Uniti a favore del suo caso»⁴⁵.

Il 7 giugno 1939 Bruno e Nora si imbarcarono a Southampton sulla Normandie, con destinazione finale Chicago presso «l'amico Mr. Arthur Compton». Alle consuete domande dell'ispettore dell'immigrazione, i due cittadini «North Italian» risposero che avevano l'intenzione di non tornare nel paese da cui provenivano, come venne registrato⁴⁶. Ad aspettarli, al porto di New York c'erano Enrico e Laura Fermi che in America si erano trasferiti sei mesi addietro. Avrebbero trascorso là un paio di settimane prima di recarsi a Chicago; al convegno sui raggi cosmici poi sarebbero andati con Hans Bethe, amico di Fermi e suo dai tempi in cui stava a Firenze, che li accompagnava in auto. Bruno aveva pensato a tutto: stare subito con vecchi amici avrebbe aiutato lui e Nora «a superare lo shock della transizione dall'uno all'altro continente»⁴⁷.

⁴⁴ Ivi, Blackett a Thomson, 24 febbraio 1939.

⁴⁵ Ivi, minuta di D.C. Thomson all'American Consulate General, Londra, 3 Marzo 1939; appunto autografo non firmato, ma stessa data; per le informazioni date nel testo, vedi Blackett a Thomson, Manchester, 24 febbraio, Bruno Rossi a Miss Simpson, Manchester, 25 Febbraio, e risposta di lei, Londra, 27 febbraio 1939.

⁴⁶ Ellis Island Foundation, *Passenger Search, ad nomen* <<https://www.libertyellisfoundation.org>> (accesso su registrazione 24 maggio 2020).

⁴⁷ B. Rossi, *Momenti nella vita*, cit., p. 35.

Negli Stati Uniti infatti erano arrivati per rimanerci in modo *permanente*, così come dichiarato nei documenti all'arrivo. Era stata una decisione coraggiosa, perché Rossi non aveva ancora un contratto di lavoro definitivo. Tuttavia qualcosa in mano aveva, ben più dell'invito ad un congresso. Di questo però non aveva parlato agli inglesi, forse neppure al premuroso Blackett. Prima o poi doveva dirglielo.

La versione ufficiale

Oltre un mese dopo la sua partenza, finalmente, in una lunga lettera Rossi comunicò alla SPSL le sue reali intenzioni, senza entrare nei dettagli e con qualche aggiustamento. All'inizio sarebbe stata una posizione temporanea, scrisse a David Thomson il 12 luglio 1939.

Sono stato molto incerto, ma alla fine ho deciso di accettare una posizione temporanea come ricercatore associato all'Università di Chicago. La speranza di trovare una posizione permanente più facilmente in questo paese che in Inghilterra mi ha persuaso a prendere questa decisione. Non ho parole per dirvi, tuttavia, quanto mi rattristi non tornare a Manchester, dove ho trascorso un periodo così piacevole e ho avuto tante strutture per il mio lavoro⁴⁸.

L'*official appointment*, che asseriva di non avere ancora, sarebbe iniziato il 1° agosto e pagato il 31 del mese. Perciò chiedeva di poter ricevere fino a tale data il grant della SPSL; a sua volta si offriva «per quanto potesse, a servire agli scopi della Society». Nella breve e immediata risposta, seppur comprensivo del «possibile cambiamento del suo programma», Thomson chiariva che era «purtroppo non possibile che i soldi continuino da qui a coprire la ricerca in un altro paese», e che il grant residuo sarebbe servito ad un altro assistito. Tre giorni dopo però assicurò che gli avrebbero pagato anche il mese di agosto. Nel ringraziarlo, il 13 agosto 1939 Rossi lo informava di avere avuto l'incarico ufficiale pochi giorni prima⁴⁹.

⁴⁸ BLO, MS, SPSL, b. 338/4, f. «Rossi Bruno», 1938-48, lettera di Rossi a Thomson, Ann Arbor, 12 luglio 1939. Si trovava ad Ann Arbor per una Summer School di fisica.

⁴⁹ Ivi, minute di Thomson a Rossi, la prima datata 21 luglio 1939, che è lo stesso giorno del timbro di arrivo della citata lettera di Rossi, e l'altra 24 luglio 1939.

Qui si interrompe il carteggio di Rossi alla SPSL.

Nel maggio 1947 fu la nuova segretaria Ilse J. Ursell a contattarlo presso la Cornell University, dove sette anni prima avevano appreso, da una nota su «Nature» dell'agosto 1940, che era stato chiamato. Volevano sapere le sue impressioni sugli Stati Uniti e ricevere informazioni aggiornate sul suo lavoro, come facevano con gli studiosi registrati dalla SPSL. Lui cordialmente rispose⁵⁰.

L'emigrazione negli Usa: «un piano a lungo meditato»

Negli USA i finanziamenti per la ricerca scientifica erano abbondanti, i laboratori ben attrezzati: tutti i fisici italiani lo sapevano. Perciò Fermi era emigrato in America, realizzando un piano a lungo meditato e non certo, avrebbe spiegato Segrè stabilitosi a Berkeley, per una decisione improvvisa a seguito delle leggi razziali che colpivano direttamente sua moglie, e alcuni suoi assistenti. Non era ebreo, non era obbligato a lasciare la cattedra all'università, ma i suoi progetti di ricerca in Italia non ricevevano che pochi soldi; di fatto venivano affossati, per non parlare delle continue lungaggini e difficoltà burocratiche persino per i viaggi di ricerca all'estero. Negli Stati Uniti, invece, gli scambi erano favoriti, i colleghi entusiasti. Rossi non c'era mai stato, a differenza di Fermi, di Occhialini ed altri, ma appena capì che non aveva altra scelta che «tentare di cominciare una nuova vita da qualche parte all'estero», anche lui pensò subito all'America.

Era il 18 settembre 1938 quando scrisse a Arthur Compton (1892-1962) per chiedergli aiuto. In breve gli spiegò la situazione in cui si trovavano i professori ebrei in Italia; non ancora ufficialmente espulso dall'Università di Padova lui aveva già concordato di trascorrere un paio di mesi a Copenaghen, nel laboratorio di Bohr. «Ma in seguito mi piacerebbe

⁵⁰ Ivi, minuta di Ilse J. Ursell a Rossi, 29 maggio 1947. La segnalazione era su «Nature», 3 agosto 1940, p. 169. Com'è noto Rossi si trovava ormai al MIT, da cui rispose l'8 luglio 1947. Riprese allora una sporadica corrispondenza, fino al marzo 1948, che nelle successive cinque brevi lettere riguardò la restituzione delle pubblicazioni date da Rossi alla SPSL.

moltissimo andare in America, dove gli studi di fisica sono così sviluppati, e trovare lì la possibilità di continuare il mio lavoro scientifico e guadagno sufficiente per me e mia moglie (mi sono sposato solo cinque mesi fa)»⁵¹.

Appellandosi alla sua «amicizia e gentilezza per avere buoni consigli e aiuto in un momento molto difficile della mia vita», si rivolgeva al fisico americano, premio Nobel nel 1927.

Un'opportunità per la fisica americana

Arthur Compton bussò a varie porte, per soccorrere il suo giovane amico. La sua tragica situazione «spezzava il cuore», e la sua richiesta capitava proprio mentre l'University of Chicago stava espandendo il programma di fisica: «presto saremo il centro mondiale per la ricerca sui raggi cosmici», esclamava Compton. Ebbene, «nessun altro avrei preferito a Rossi perché collaborasse con me in questo lavoro»⁵².

Ci voleva una notevole disponibilità finanziaria. Nel novembre 1938, Compton decise di rivolgersi a Lessing J. Rosenwald (1891-1979), nato a Chicago, imprenditore, collezionista d'arte e filantropo, succeduto al padre sia nella presidenza di Sears fino al 1939, sia nella gestione del Rosenwald Fund che finanziava istituzioni e studiosi, specie afroamericani ed ebrei. Gli sviscerò i vantaggi e svantaggi del caso: secondo lui Rossi era «il leader nelle indagini sui raggi cosmici in Europa, forse nel mondo». Conosceva personalmente lui «e la sua famiglia [...] sono italiani di livello superiore». Certo la concorrenza sul mercato del lavoro qualificato produceva in genere gravi inconvenienti; ma al centro di Chicago avevano già assunto tre fisici americani, e Compton garantiva che, «a dispetto della maggiore abilità di Rossi nella ricerca», uno di loro avrebbe mantenuto il ruolo più alto, per capacità amministrative. Far arrivare ancora altri ebrei negli Stati Uniti era un

⁵¹ NYPL, MAD, ECADFS, I.A. Grantees, b. 29, f. 6, «Rossi Bruno Benedetto», 1938-1944, copia della lettera di Rossi a Compton, Venezia, 18 settembre 1938, trasmessa da Compton a Lessing J. Rosenwald, 12 Novembre 1938.

⁵² Ibidem.

azzardo. «Tuttavia [...] qui c'è un'opportunità di valersi di un uomo che è unico nel suo campo. Sarebbe una tragedia mondiale se le sue capacità finissero sprecate»⁵³.

In concreto Compton riteneva che per utilizzare le abilità di Rossi occorresse offrirgli 6000 dollari l'anno. A chi si poteva chiedere supporto? Forse alla Fels Foundation?⁵⁴. Si trattava di una fondazione filantropica istituita nel 1935 da Samuel Fels, figlio di un ebreo rifugiato dalla Baviera nel 1848, e che a Philadelphia aveva contribuito anche alla Hebrew Immigrant Aid Society. Se ci provarono non si sa; ma dopo qualche settimana il caso approdò all'organizzazione più adatta ad affrontarlo, cioè all'Emergency Committee in Aid of Displaced German Scholars a New York, sorto nel 1933 e che proprio allora, nel novembre 1938, stava mutando la propria denominazione per aprirsi ai Foreign Scholars in fuga da vari paesi europei.

L'interesse dei Rosenwald e l'interesse dell'ECADFS

La segnalazione all'Emergency Committee provenne dal filantropo newyorkese Fred Stein, che ne era tra i fondatori insieme a Stephen Duggan, il *chairman* dell'organizzazione. Stein era in contatto con la famiglia Rosenwald e, forse su loro suggerimento, aveva ricevuto una lettera dal professor Compton riguardo ad un possibile grant per il fisico italiano Rossi. A New York, i membri del Committee ne discussero al meeting del 5 dicembre. La cifra di 6000 dollari richiesta da Compton fu giudicata al di là degli scopi dell'ECADGS, come la segretaria Miss Betty Drury riferì a Stephen Duggan, in un memorandum riservato del 22 dicembre 1938⁵⁵.

Il caso tuttavia non era chiuso. Principalmente perché i Rosenwald ci tenevano molto e desideravano affidarlo all'ECADFS. Dir loro di no era

⁵³ Ibidem.

⁵⁴ Ibidem. Cenni storici sulla Fels Foundation nel sito web <<http://www.samfels.org>> (accesso 10 giugno 2020).

⁵⁵ NYPL, MAD, ECADFS, I.A. Grantees, b. 29, f. 6, «Rossi Bruno Benedetto», 1938-1944, memorandum di Betty Drury a Stephen Duggan, 22 dicembre 1938. La data della riunione del Comitato risulta invece da un successivo Memorandum del 25 aprile 1939.

difficile, e quanto mai inopportuno. Stein insisteva che occuparsi di Rossi avrebbe «potuto tradursi in assistenza a noi [Emergency Committee] di tipo pratico, dai Rosenwald. Oltre alla desiderabilità, ovviamente, di aiutare uno studioso così eccezionale come Rossi», aggiunse la Drury⁵⁶. La proposta era che Stein rispondesse informalmente a Compton che l'ECADFS poteva contribuire al salario di Rossi con un *grant* di 1200 dollari alla University di Chicago, per un anno se Compton poteva trovare un ulteriore finanziamento dalla Rockefeller Foundation o altre organizzazioni. Cosa ne pensava Duggan? Di suo pugno rispose che era d'accordo. Aveva visto Lessing Rosenwald il giorno prima: sarebbe stato un «eccellente alleato» per il Committee.

Quello era il punto decisivo della «*Rossi matter*», fu ribadito più volte. Del fisico in questione non avevano né chiesero neppure il c.v., e in generale l'Emergency Committee di New York sapeva allora ben poco degli *Italian displaced scholars*, a differenza della SPSL. La Drury inoltrò a David Thomson a Londra le prime richieste di informazioni sulla «*Situation in Italy*» che, a metà settembre 1938, le erano state rivolte e che non a caso riguardavano i fisici e i matematici ebrei che Mussolini cacciava. Solo all'inizio di dicembre «*Science*» pubblicò la notizia di illustri scienziati ebrei espulsi dalle università italiane, riprendendo l'elenco apparso due mesi prima sulla stampa italiana. Fra questi non mancava Bruno Rossi⁵⁷.

The «Rossi matter»

A dicembre però la trattativa dell'Emergency Committee sul suo nome sembrava bloccata. Il carteggio conservato nel suo fascicolo mostra con quanta diplomazia si procedesse: l'avvocato Bernard Flexner (1865-1945),

⁵⁶ Ivi, memorandum 22 dicembre 1938, in fondo la replica autografa di Stephen Duggan.

⁵⁷ NYPL, MAD, ECADFS, VIII, C., Subject files, b. 203, f. 3, «*Situation in Italy*», Betty Drury a David Thomson, 16 settembre 1938, ivi anche un abstract dattiloscritto della nota *Scientific News and Notes*, «*Science*», 2 dicembre 1938, p. 522. Sulla sottovalutazione dei provvedimenti razziali in Italia da parte dell'ECADFS, vedi Patrizia Guarnieri, *L'emigrazione intellettuale ebraica dalla Toscana*, «Atti e Memorie dell'Accademia La Colombaria», Firenze, Olschki, 2020, pp. 265-280.

collaboratore di Louis Brandeis e ardente sionista, lavorava nell'ombra per l'ECADFS con Duggan; Fred Stein teneva i contatti con Arthur Compton da un lato e con i Rosenwald dall'altro⁵⁸. Cercarono di spiegare al fisico di Chicago che potevano pagare soltanto un contributo per il salario di un displaced scholar, non i costi per le attrezzature di ricerca. Come faceva di consueto con i loro assistiti, Miss Drury fissò un colloquio a Rossi, il 10 gennaio; lui diede disdetta, da Manchester, adducendo un altro impegno⁵⁹.

Mesi dopo, ad aprile inoltrato, fu Compton a riprendere contatti con Stein: non gli era riuscito di trovare negli Usa una posizione permanente per Rossi; tuttavia questi gli aveva scritto che intendeva venire negli States per un *symposium* all'University of Chicago, e loro gli avrebbero pagato le spese. Se era ancora valida l'offerta di un contributo di 1500 dollari da parte del Committee, l'università poteva offrirgli una *fellowship* di 2000-2500 dollari l'anno per un biennio, dopo di che era sicuro che Rossi si sarebbe sistemato. Gli allegava finalmente copia del curriculum: «è veramente un uomo eccezionale. Il nostro paese sarà più ricco ad averlo come cittadino»⁶⁰.

Visto che Compton era giunto a più miti pretese, Stein gli fece presentare una formale application; ne discusse telefonicamente con William e Lessing Rosenwald: garantivano 1500 dollari per il secondo anno, se però l'ECADFS li anticipava per il primo. I membri dell'ECADFS cui Miss Drury inviò l'istruttoria del caso il 25 aprile espressero il loro voto per posta. Stavolta era positivo: il 29 aprile avvisarono Compton a Chicago; il 2 maggio Stein lo comunicò al caro Bill, cioè a William Rosenwald, 122 East, 42nd Street, New York.

⁵⁸ Nell'Emergency Committee i Flexners erano due, l'avvocato che aveva lavorato per anni a Chicago, e suo fratello minore che era medico. Vedi *In Memoriam. Bernard Flexner, 1865-1945*, «Social Service Review», 19, 2, 1945, p. 264. Mr Fred Stein, omonimo del fotografo tedesco che sarebbe poi emigrato a New York, abitava allora al 270 Madison Avenue, New York.

⁵⁹ NYPL, MAD, ECADFS, I.A. Grantees, b. 29, f. 6, «Rossi Bruno Benedetto», 1938-1944, nota non firmata, 21 dicembre 1938, che suggeriva che Compton sentisse anche la Rockefeller Foundation e l'Oberlaender Trust.

⁶⁰ Ivi, lettera di Compton a Fred M. Stein, 19 aprile 1939. La copia del c.v. di Rossi è identica a quella data alla SPSL.

Tutto risolto, insomma, nel giro di pochi giorni.

Ci mise più tempo Compton a rispondere; il 9 maggio ringraziò Miss Drury, ma rinviò al 1° luglio l'appointment di Rossi. Non era possibile avviarlo subito, scrisse, perché il dean Mr. Gale non era a Chicago⁶¹.

Arrivo a Chicago. La versione ufficiale

Le complicazioni erano soprattutto altre, dato l'accavallarsi dei donatori in Inghilterra e negli Stati Uniti. Il 20 aprile 1939, Rossi aveva accettato la *fellowship* di due anni all'University of Manchester che la SPSL gli aveva procurato tramite il dipartimento di fisica della Royal Society; il 29 aprile l'ECADFS gli aveva assegnato la *fellowship* di due anni all'University of Chicago. Fu probabilmente per imbarazzo nei confronti del collega Blackett e di Tompson, i quali gli avevano mostrato un interessamento continuo e generoso, che Rossi dilazionò con Compton l'avvio ufficiale dell'*appointment* americano in modo da sostenere che gli fosse stato offerto dopo il suo arrivo a Chicago, e tacendo sul fatto che ben prima di attraversare l'oceano gli avevano accordato una *fellowship* biennale.

I Rossi sbarcarono negli Usa già il 12 giugno. Solo il 23 agosto l'University of Chicago comunicò formalmente all'Emergency Committee che l'effettivo *appointment* del dottor Bruno Rossi come *research associate* nel Department of Physics per gli anni accademici 1939-40 e 1940-41 era stato accettato dal 1° di quel mese⁶².

Anche nella sua autobiografia Rossi mantenne la versione ufficiale e fece risalire alla fine di luglio 1939 l'offerta del posto a Chicago con un salario di 2500 dollari pagato dall'ECADFS e la conseguente sua decisione di rimanere negli US⁶³. I suoi biografi, tanto italiani che americani, hanno recepito questa

⁶¹ Ivi, in ordine cronologico il carteggio menzionato nel testo: Betty Drury, «Memorandum», ai membri dell'Executive Committee, 25 aprile 1939; William Rosenwald a Fred Stein, 27 aprile 1929; Stein a Rosenwald, 2 maggio 1939; Compton a Drury, 9 maggio 1939.

⁶² Ivi, il segretario John F. Mauldies [?] all'ECADFS, University of Chicago, 23 agosto 1939 (ricevuta il giorno dopo).

⁶³ B. Rossi, *Momenti nella vita*, cit., p. 40.

versione ripetendo che nel 1939 Compton lo invitò per il simposio sui raggi cosmici e che lui, persino riluttante a lasciare l'Europa, ci andò e poi si trattenne; oppure dicono che lui si rivolse a Compton quando era in Inghilterra perché preoccupato dall'*escalation* della guerra⁶⁴. Invece, le date e il confronto tra i carteggi coevi lasciano pochi dubbi sul fatto che Rossi avesse sempre perseguito l'obiettivo di trasferirsi a lavorare negli Stati Uniti, considerando l'Inghilterra soltanto una tappa ed eventualmente una soluzione di ripiego.

Certamente fu una fortuna che Rossi non rimanesse a Manchester, dato che gli italiani in Inghilterra furono inviati nei campi di internamento in quanto *enemy aliens*, inclusa una ventina di accademici rifugiati tra cui i fisici Leo Pincherle e il giovane Vinicio Barocas, laureatosi a Arcetri nel 1938⁶⁵. Ma questa loro terribile esperienza avvenne dopo la proclamazione di guerra dell'Italia, il 10 giugno 1940. Rossi era partito per gli Stati Uniti da oltre un anno.

L'America era sempre stata la meta finale, nei suoi progetti, come emerge dall'incrocio tra le carte di New York e quelle di Londra.

Sistematosi prima del previsto

Nell'estate 1939 si era messo subito al lavoro, dopo il simposio e dopo una breve vacanza ospiti da Arthur e Betty Compton sull'Otsego Lake⁶⁶. Al Reyer Physical Laboratory di Chicago misurò la vita media delle particelle chiamate muoni che giungevano sulla Terra come raggi cosmici e la cui natura non era chiara. L'esperimento venne condotto ad alta quota in

⁶⁴ Rispetto ai saggi biografici di vari autori citati in bibliografia, da Bonolis a Clark, proprio su questo fa eccezione il lavoro di Alessandra Gissi, *L'emigrazione dei maestri. Gli scienziati italiani negli Stati Uniti tra le due guerre*, in Angiolina Arru, Daniela Gia Caglioti, Franco Ramella (a cura di), *Donne e uomini migranti*, Roma, Donzelli, 2008, pp. 145-161, che anche per Rossi (ivi, pp. 154-155) utilizza le fonti dell'ECADFS, ma non quelle della SPSL.

⁶⁵ Così osserva Simone Turchetti, *Tracce e transiti*, cit., p. 66. Vedi Lucio Sponza, *Divided Loyalties. Italians in Britain during the Second World War*, Bern, Peter Lang, 2000.

⁶⁶ Vedi B. Rossi, *Momenti nella vita*, cit., p. 37; Id., *Moments in the Life*, cit., pp. 47-55, per il racconto delle sue tre spedizioni nelle montagne rocciose.

Colorado e confermò anche l'effetto della dilatazione del tempo a velocità vicine alla velocità della luce, previsto dalla teoria della relatività di Einstein. Furono tre le sue escursioni sulle Rocky Mountains, ogni estate fino al 1941. Già nella primavera del 1940, decise un ulteriore cambiamento di vita e professionale. A giugno fu Arthur Compton a darle doverosamente notizia all'Emergency Committee, con notevole anticipo:

È con sentimenti contrastanti che devo informarvi che il dottor Bruno Rossi, parte del cui stipendio viene sostenuto qui a Chicago con i fondi del vostro Committee, lascerà l'Università di Chicago il 1° ottobre 1940 [...] Mentre ci dispiace perdere i suoi preziosi servizi, siamo lieti di sapere che in questo paese ha vinto una posizione permanente e adatta a lui⁶⁷.

Era successo prima dei due anni previsti. Tant'è che la Rosenwald Family Association non ebbe a versare il *grant* per il secondo anno di Rossi, che difatti nell'inventario dell'ECADFS non compare beneficiario dal loro programma. Tuttavia Duggan e Stein ci avevano visto giusto, quando avevano cercato di agganciare i Rosenwald attraverso il caso Rossi; e questo obiettivo era raggiunto: i Rosenwald divennero davvero un alleato eccellente dell'ECADFS cui finanziarono 47 *grants* dal 1938. Ne avrebbero beneficiato soprattutto artisti e scrittori, gli intellettuali che non erano docenti, benché l'assistito zero dei Rosenwalds fosse invece un fisico sperimentale e professore ordinario; o paradossalmente proprio perché videro che gli scienziati come Bruno Rossi erano comunque richiesti, decisero di finanziare un programma speciale per intellettuali che trovavano meno opportunità sul mercato, e in genere più giovani⁶⁸.

Prima che il fisico italiano se ne andasse a Ithaca, Bernard Flexner volle comunque un dettagliato rapporto dalla segretaria. Datato 29 luglio 1940, è

⁶⁷ NYPL, MAD, ECADFS, I.A. Grantees, b. 29, f. 6, «Rossi Bruno Benedetto», 1938-1944, Compton all'attenzione di Stephen Duggan, ECADFS, Chicago, 22 giugno 1940.

⁶⁸ I 47 Rosenwald grants sono inclusi nel totale di 335 grantees assegnati dall'ECADFS in 12 anni, a quanto si legge nella rispettiva Series Description, *ECADFS Records, 1927-1949, 2007* <<http://archives.nypl.org>> (accesso 10 giugno 2020). Non è generalizzabile però la tipologia descritta dei destinatari, fra cui vi furono la psicologa sperimentale Renata Calabresi e il non giovane scultore Dario Viterbo.

questo l'ultimo atto del fascicolo di Bruno Benedetto Rossi all'ECADFS. Con l'organizzazione di New York pare non abbia intrattenuto alcun rapporto diretto⁶⁹.

Verso la Cornell University

La sua precoce partenza da Chicago dispiacque soprattutto a Arthur Compton che, a memoria di Rossi, aveva cercato invano di fargli confermare il posto. D'altra parte la sua Università aveva acquisito il finanziamento e avrebbe potuto utilizzarlo per acquisire un altro fisico straniero, temporaneamente. Compton propose subito all'Emergency Committee un trasferimento fondi: da Rossi che avrebbe lasciato a settembre 1940, a Victor Regener (1913-2006) che avrebbe preso servizio il 1° agosto ad un salario più basso⁷⁰.

Si trattava del figlio del grande fisico tedesco Erik Regener, da cui Rossi era stato a Stoccarda e che considerava tra i suoi più cari amici già nel 1930; il giovane era scappato dalla Germania nazista e nel 1938 aveva avuto un incarico per due anni proprio all'Università di Padova, da cui Rossi era stato espulso; era appena arrivato negli USA. L'istituto di Chicago aveva già reclutato altri quattro fisici rifugiati dall'Europa, tra cui l'austriaca Lise Meitner (1878-1968), premio Nobel mancato con cui Rossi era pure in amicizia, e che si sarebbe rifiutata di partecipare al progetto Manhattan⁷¹. Avvalersi degli scienziati in fuga dal nazismo e dal fascismo, come Compton vantava di star facendo, era sicuramente un brain gain per gli Stati Uniti.

A raccomandare Rossi alla Cornell University era stato il tedesco Hans Bethe (1906-2005), suo coetaneo, immigrato nel '37, che insegnava al Physics

⁶⁹ NYPL, MAD, ECADFS, I.A. Grantees, b. 29, f. 6, «Rossi Bruno Benedetto», 1938-1944, minuta di B.D[rury] a Bernard Flexner, 29 luglio 1940.

⁷⁰ Ivi, Compton a Duggan, Chicago, 22 giugno 1940. V. Regener è infatti nell'elenco dei grantees, vedi NYPL, MAD, ECADFS, I.A. Grantees, b. 28, f. 6, «Victor Regener», 1940-41, 1944; non ebreo ma oppositore del regime, rimase negli Usa, vedi Mary DeWitt, *Obituary of Victor H. Regener*, «Physics Today», 30 gennaio 2006 <<https://physicstoday.scitation.org>> (accesso 10 giugno 2020).

⁷¹ Sulla sua amicizia con Erik Regener e Lise Meitner, vedi B. Rossi, *Momenti nella vita*, cit., p. 16.

Department dove si era liberato un posto. Nell'aprile 1940 Bruno andò a Ithaca, come sempre accompagnato da Nora; tenne un seminario e dopo pochi giorni gli offrirono il posto da associate professor. Si trasferirono a Ithaca, nello Stato di New York: a dicembre nacque la loro primogenita cui misero nome Florence. Alla Cornell Rossi ebbe i suoi primi studenti americani, proseguì i suoi esperimenti con Norris Erenson e Kenneth Greisen specialmente, con il quale pubblicò la *Cosmic Ray Theory* nel 1941⁷². Prese a collaborare con il Radiation Laboratory del MIT a Cambridge, ed ebbe così anche modo di incontrarvi spesso Gaetano Salvemini, di cui conosceva le modeste condizioni finanziarie a Harvard, e apprezzava la chiara conoscenza della situazione politica⁷³.

Il segreto di Los Alamos

Il primo luglio 1942 fu promosso professore di fisica. Circa un anno dopo accettò la proposta di Bethe di partecipare al Manhattan Project a Los Alamos: un progetto molto importante e segreto di cui immaginava facilmente il contenuto. Anche Nora ne aveva sentito parlare da Fermi, ma la parola bomba non si doveva neppure pronunciare. Il 19 luglio 1943 andò in avanscoperta in New Mexico, da solo, per vedere dove avrebbero vissuto, in una zona sotto controllo militare, in casette di legno – più baracche che case⁷⁴. Da settembre si mise in congedo. Il laboratorio di Los Alamos era stato aperto appena in aprile. Sotto la direzione di Robert Oppenheimer svilupparono nuovi rilevatori di particelle veloci usati per la diagnostica della potenza delle esplosioni; tali rivelatori sono stati successivamente utilizzati nella fisica delle particelle sperimentali. Tra i collaboratori ebbe Norris Erenson che lo aveva seguito dalla Cornell. Agli esperimenti di quei quasi tre

⁷² Ivi, p. 48.

⁷³ Ivi, p. 52.

⁷⁴ Ivi, capitolo 4. Si veda anche, per le foto dei luoghi, il sito del Bradbury Science Museum sul Los Alamos Scientific Laboratory, aperto al pubblico dal 1954 per volere del fisico Robert Krohn e di Norris Bradbury direttore del laboratorio <<https://www.lanl.gov>> (accesso 4 maggio 2020).

anni, e a qualche riflessione, Rossi dedicò un intero capitolo della sua autobiografia nel 1987.

L'8 agosto 1945 Oppenheimer inoltrò a tutti i partecipanti del Manhattan Project il ringraziamento di Robert Patterson, sottosegretario alla Guerra:

Oggi il mondo intero conosce il segreto che ci avete aiutato a tenere per molti mesi [...] la bomba atomica che avete contribuito a sviluppare con grande dedizione alla patria è l'arma militare più devastante che un paese sia mai stato in grado di rivolgere contro un nemico. Nessuno di voi ha lavorato sull'intero progetto o conosce l'intera storia. Ognuno di voi ha fatto il proprio lavoro e mantiene il suo segreto, quindi oggi parlo per una nazione riconoscente quando dico: congratulazioni e grazie a tutti voi⁷⁵.

Bruno venne naturalizzato a Santa Fè, Nora a Boston⁷⁶. La Cornell University, da cui Bruno era in congedo, lo aveva confermato professore di fisica dal 1° luglio 1945, ma non tornarono a Ithaca quando, il 6 aprile 1946, finalmente, vennero via dalle montagne settentrionali del New Mexico con i loro due bambini piccoli: Florence e Frank, il secondogenito nato il 10 novembre 1944 all'ospedale di Los Alamos⁷⁷.

Dopo la guerra

Il 1° novembre 1945 Rossi era stato chiamato come professore di fisica al Massachusetts Institute of Technology (MIT), che gli concesse un congedo per poter completare il suo lavoro al Los Alamos Scientific Laboratory che

⁷⁵ Bradbury Science Museum Archive, *Manhattan Project, Correspondence*, messaggio di Robert Patterson, under secretary of war, inoltrato da Robert Oppenheimer ai membri del Laboratory, 8 agosto 1945 <<https://lanlmuseum.pastperfectonline.com>> (accesso 4 giugno 2020).

⁷⁶ Date e luoghi della loro naturalizzazione sono registrati nello ship manifest della Sobiesky su cui Bruno e Nora Rosssi si erano imbarcati il 2° ottobre 1947, vedi Ellis Island Foundation, *Passenger Search, ad nomen* <<https://www.libertyellisfoundation.org>> (accesso su registrazione 24 maggio 2020).

⁷⁷ Così riferisce Rossi a Ilse J. Ursell, SPSL, 8 luglio 1947, in BLO, MS, SPSL, b. 338/4, f. «Rossi Bruno», 1938-48. Nella stessa lettera scriveva che si era trasferito a Cambridge (MA) nel febbraio 1946, ma nell'autobiografia indicava il giorno della loro partenza da Los Alamos in 'aprile, dopo aver ricevuto a febbraio l'offerta del MIT; l'offerta invece era precedente. Le date cui mi sono attenuta sono quelle fornite dalle varie istituzioni nelle rispettive dichiarazioni del servizio prestato, su richiesta dello stesso Rossi nel 1975.

dipendeva dalla University of California⁷⁸. A febbraio con la famiglia si trasferì a Cambridge (MA) dove gli fu assegnata la direzione del gruppo sui raggi cosmici. Continuò i suoi studi sugli sciami atmosferici estesi e sulla fisica delle particelle, in particolare con camere a nebbia, e nel 1952 pubblicò *High-energy Particles*, che fu a lungo il testo di riferimento per la fisica sperimentale delle particelle elementari. Aveva notevoli mezzi a disposizione per gli esperimenti, e puntò a formare un gruppo internazionale di giovani collaboratori, il MIT group.

Gli piaceva la mentalità che aveva trovato tra colleghi e studenti americani:

specialmente i giovani [sono] di mentalità molto aperta e desiderano avvantaggiarsi di qualsiasi nuova conoscenza ed esperienza io sia in grado di portare loro dalla mia formazione straniera [...]. Pur vedendone le carenze, questo paese mi piace e ho deciso di rimanerci. Tuttavia, vorrei fare tutto il possibile per ristabilire e rafforzare i legami scientifici e spirituali tra qui e l'Europa. Nell'attuale tormentata situazione, ritengo sia molto importante, anche dal punto di vista politico⁷⁹.

Così rispose nel luglio 1947 da Cambridge (MA) alla gentile segretaria della Society for the Protection of Science and Learning che da Cambridge, England, gli chiedeva la sua impressione sull'America.

E l'Italia? Certamente credeva che l'Italia della ricostruzione avrebbe dovuto impegnarsi a recuperare i ritardi accumulati in pochi anni persino nei settori di cui aveva l'eccellenza.

Proprio quell'estate 1947 Bruno e Nora fecero il loro primo viaggio in Italia, con Florence di 6 anni e Frank di 2⁸⁰. Era soprattutto per rivedere amici e parenti, a quanto ricordò Nora, anche perché i suoi genitori erano rientrati a casa, e altrettanto suo fratello con la moglie da New York. A Genova, Cesare

⁷⁸ Università di Palermo, Archivio di deposito, *Facoltà, Docenti*, f. «Bruno Rossi», i certificati di servizio autenticati rispettivamente da Byron Saunders, Cornell University, The University Faculty, 13 febbraio 1975; University of California, Los Alamos, 11 febbraio 1975, e The Chancellor, MIT, 3 febbraio 1975.

⁷⁹ BLO, MS, SPSL, b. 338/4, f. «Rossi Bruno», 1938-48, lettera di Rossi a Ilse J. Ursell, Cambridge, 8 luglio 1947.

⁸⁰ Vedi il viaggio di ritorno registrato per i Rossi da Genova, 2 ottobre 1947, Ellis Island Foundation, *Passenger Search, ad nomen* <<https://www.libertyellisfoundation.org>> (accesso su registrazione 24 maggio 2020).

riprendeva gli studi di specializzazione interrotti a Medicina e il professor Ugo Lombroso era reintegrato nella sua cattedra di fisiologia all'università.

Nel '47 il suocero di Bruno era un professore illustre di 70 anni; lui ne aveva 44, fama mondiale e molti anni ancora di produttività scientifica. Eppure l'università di Padova non cercò di riaverlo. Al suo posto si era insediato Antonio Rostagni (1903-1988), assistente a Torino fino al 1935, poi professore a Messina; dal 1938 essendo direttore all'Istituto di fisica di Padova sembrava inamovibile, e lo fu, fino al pensionamento nel 1973,⁸¹ nonostante gli assai superiori meriti di chi era stato «dispensato dal servizio» e avrebbe dovuto essere riammesso in base alle norme del 1944, per giustizia e a vantaggio dell'università e della scienza italiana. Rossi però era fuori.

Riammissione in servizio?

Nella sua autobiografia Rossi nulla dice di Rostagni, né della questione del proprio mancato reintegro, una storia che finora non è stata ricostruita. I vuoti documentari sono significativi: tra le sue moltissime carte ordinatamente datate e conservate al MIT, persino gli appunti da studente, la corrispondenza classificata per destinatario, sono indicate molte istituzioni e nominativi, ma non l'università di Padova. Il che non fa escludere che un carteggio possa esserci stato, benché non risulti dal fascicolo accademico personale di Rossi in quell'ateneo.

Sembra piuttosto attento ai provvedimenti normativi italiani di cui poteva avvalersi. Quando stava a Manchester, nel gennaio 1939 presentò richiesta di liquidazione al rettore di Padova che l'aveva trasmessa al Ministero; per mesi seguì la pratica per la sua pensione fino al decreto emanato a giugno; dagli Stati Uniti, mentre abitava a Ithaca chiese l'applicazione della legge 587 varata il 23 marzo 1940, che concedeva un'indennità ai dipendenti statali sospesi dal servizio per le leggi razziali, e delegò suo fratello Giorgio per

⁸¹ Adele La Rana, *Rostagni Antonio*, in *DBI*, 88, 2017 <<http://www.treccani.it>> (accesso 10 giugno 2020).

occuparsene da Venezia, ma lo fece circa un anno dopo⁸². Le normative risarcitorie più importanti uscirono dal gennaio 1944, fino poi al decreto legislativo del 27 maggio 1946 per la «riassunzione in ruolo dei professori universitari già dispensati per motivi politici o razziali»⁸³. Certo che per quanti erano emigrati, le difficoltà erano decisamente maggiori. Nella maggioranza dei casi le sorti venivano decise a livello locale, ossia dalle Facoltà e dai loro equilibri e squilibri interni. Se propensi a non richiamarli, mettevano i bastoni tra le ruote e soprattutto tacevano con i diretti interessati.

Tra la serie incompleta di carte dell'ateneo di Padova, arrivate in quello di Palermo, compare una nota al ministero degli Affari esteri che ha per oggetto: «Prof. Bruno Rossi, riammissione in servizio». E' una minuta con correzioni manoscritte, non datata, ma la carta intestata è del ministero della Pubblica istruzione, quindi la nota è successiva al RD 142 del 29 maggio 1944 del governo Badoglio II, che soppresse il ministero dell'Educazione nazionale. A firma (mancante) del ministro, la minuta si riferisce ad un precedente telesspresso e a una circolare ministeriale riguardante la richiesta di informazioni sui professori all'estero per invitarli a tornare. In alcuni casi celebri, per esempio l'istologo Giuseppe Levi, il biblista Umberto Cassuto, il fisiologo Amedeo Herlitzka, i tre ministri succedutisi nel 1944 si adoperarono presso le varie università affinché reintegrassero scienziati e accademici di prestigio che avevano espulso e che si erano rifugiati all'estero. Non sempre ci riuscirono, alcune volte ci vollero degli anni.

⁸² ASUPd, *Professori di ruolo e incaricati cessati*, b. 5, f. 90, «Rossi Bruno», lettera di Rossi al rettore, 20 gennaio 1939, per avviare la pratica per il trattamento di pensione, dando come indirizzo per le comunicazioni quello di Lido di Venezia (del fratello e della madre); rettore dell'università di Padova al MEN, Direzione generale dell'istruzione superiore, 27 gennaio 1939, con trasmissione dei documenti di Rossi (mancanti nel fasc.); in ASUAP, *Facoltà, Docenti*, b. 1558, f. «Rossi Bruno», copia degli stessi e inoltre richiesta in carta da bollo di Giorgio Rossi al MEN, Direzione generale dell'ordine universitario, Venezia, 13 ottobre 1941. Per la legge in questione vedi qui <<http://intellettualinfuga.fupress.com>>.

⁸³ E' il RDL n. 535/1946 pubblicato in GU n. 145, 2 luglio 1946. Vedi qui la raccolta delle norme risarcitorie <<http://intellettualinfuga.fupress.com>>.

Il Ministero impossibilitato

Tra altre carte spunta fuori una lettera del ministero della Pubblica Istruzione (su carta ancora intestata al MEN) datata 2 aprile 1946 e indirizzata al ministero degli Affari esteri, la quale ricostruisce la vicenda:

Questo Ministero fin dal 13 ottobre 1944 con nota 852 pregava codesto Dicastero di invitare il prof. Bruno Rossi, già ordinario di fisica sperimentale nell'Università di Padova e dispensato dal servizio per le cosiddette leggi razziali, a riprendere la sua cattedra in Italia, facendo presente che da informazioni assunte risultava che il detto professore risiedeva negli Stati Uniti d'America (Itaca).⁸⁴

Effettivamente Rossi era all'epoca professore alla Cornell University, anche se da circa un anno stava a Los Alamos, e del tutto assorbito dal progetto Manhattan. Quando e se il ministero degli Esteri si fosse davvero allertato per contattare il professore non si hanno documenti per dirlo. Certo è che nulla venne comunicato al ministero di Guido De Ruggiero, in carica da giugno a dicembre 1944, e neppure dopo.

Il sollecito dell'aprile 1946 fu inviato per conoscenza anche al rettore dell'università di Padova, che era allora Egidio Meneghetti (1892-1961), farmacologo ed ex partigiano, membro del Comitato di liberazione nazionale veneto. Questi a sua volta investì della questione immediatamente, il 4 aprile 1946, il preside della Facoltà di Scienze nella quale Rossi avrebbe dovuto essere reintegrato⁸⁵. Nessuna risposta ci fu, o almeno nessuna risposta è stata conservata nei lacunosi incartamenti.

Il sollecito venne replicato dal ministero il 18 luglio 1946⁸⁶. Nel frattempo

⁸⁴ ASUAP, *Facoltà, Docenti*, b. 1558, f. «Rossi Bruno», da cfr. con le carte ASUPd, *Professori di ruolo e incaricati cessati*, b. 5, f. 90, «Rossi Bruno». Il fascicolo palermitano contiene carte riguardanti il periodo padovano, ma entrambi i fascicoli sono lacunosi e in maniera diversa.

⁸⁵ Ivi, lettera del rettore al preside della Facoltà di Scienze, 4 aprile 1946. Su quel rettore antifascista, già collaboratore del «Non mollare» di Salvemini, poi combattente col nome di Anenore Foresta, dai fascisti arrestato e consegnato ai tedeschi, prorettore al fianco di Concetto Marchesi, vedi ANPI, Associazione nazionale partigiani d'Italia, *Egidio Meneghetti*, 2010 <<https://www.anpi.it>> (accesso 10 giugno 2020), e Chiara Saonara, *Meneghetti Egidio*, in *DBI*, 73, 2009 <<http://www.treccani.it>> (accesso 10 giugno 2020).

⁸⁶ Università di Palermo, Archivio di deposito, *Facoltà, Docenti*, f. «Bruno Rossi», MPI, DGIS, al ministero degli Affari esteri, 18 luglio 1946. Anche queste carte sono molto precedenti al periodo in cui Rossi sarebbe stato a Palermo, acquisite probabilmente in tempi diversi, e

però le cose si erano complicate: se inizialmente la riammissione pareva possibile d'ufficio, era ormai impossibile procedere senza l'esplicito gradimento dell'interessato. E questi doveva avere conservata la cittadinanza italiana, requisito richiesto dai decreti legislativi per la reintegrazione.

Rossi ce l'aveva, quando uscirono quei decreti nel gennaio 1944, e anche quando il Ministero lo stava cercando. Ma quando entrò in contatto con il ministero della Pubblica istruzione, tra luglio e settembre 1946 era troppo tardi: aveva acquisito la cittadinanza statunitense quell'anno, fece presente in una lettera (o nell'agosto 1945, come risulta da altri documenti). Il ministero pertanto replicò che «non era in grado di procedere alla [sua] riammissione». Ma il professore l'avrebbe gradita, pare indubbio, tant'è che il Ministero promise di riesaminare il caso «in via eccezionale». La pratica andò avanti per anni. Nel 1946 era atteso un provvedimento che poteva riaprire la possibilità; da decreto legge nel '48, divenne legge due anni dopo: veniva riammesso alla riassunzione chi avesse perso la cittadinanza prima del decreto legislativo per la reintegrazione che era entrato in vigore il 15 gennaio 1944. Indi, ripercorrendo l'intero iter, la Direzione generale per l'istruzione superiore era «spiacente di significare che non è possibile procedere alla riammissione del suddetto professore» Bruno Rossi. Questa fu la definitiva risposta del ministro inviata il 1 aprile 1950. Sicuramente lo amareggiò⁸⁷.

Rapporti Stati Uniti-Italia

Era particolarmente contento quando al MIT venivano dei giovani italiani, alcuni dei quali rimanevano negli Stati Uniti, come il genovese Riccardo

perciò non ancora collocate nell'archivio storico.

⁸⁷ Ivi, MPI, DGIS, al ministero degli Affari esteri, 1 aprile 1950, sempre con richiesta di darne comunicazione al diretto interessato. Non risultano né le risposte del ministero degli Affari esteri, né quelle di Rossi che vengono però riassunte in queste lunghe lettere. I provvedimenti legislativi in questione erano il DL 1033 del 7 maggio 1948, comma 2, poi legge 23 del 5 gennaio 1950, e il RDL 9 del 6 gennaio 1944, in GU 15 gennaio 1944, cioè il primo provvedimento per la reintegrazione.

Giacconi (1931-2018), allievo del suo ex allievo Beppo Occhialini, e che nel 2002 sarebbe stato insignito del Nobel per la fisica⁸⁸. Altri però arrivavano con l'intento di riportare in Italia quanto servisse alla ricostruzione della fisica dopo gli effetti nefasti delle leggi razziali e della guerra. A questa seconda tipologia appartenevano i giovani Ugo Palma (1927-2012) e Beatrice Vittorelli (1930-2008), approdati in coppia al MIT nel 1953 dall'Università di Palermo con due borse di studio⁸⁹; Livio Scarsi (1927-2006) da Milano nel '57, era un altro allievo di Beppo Occhialini arrivato con una Fulbright, che Bruno Rossi aveva avvicinato durante un suo passaggio a Genova; e dal '64 Pippo Vaiana (1935-1991) pure di Palermo che entrò a lavorare con Giacconi nell'AS&E, l'American Science and Engineering, un ente di ricerca del cui board Rossi era chairman⁹⁰.

Nel 1957, l'Unione sovietica lanciò il primo satellite artificiale, Sputnik 1. In risposta, nel 1958, il governo degli Stati Uniti creò la National Aeronautics and Space Administration (NASA), invitando Rossi nella commissione di Scienze spaziali che era diretta da Lloyd Berkner⁹¹. In questo contesto, nel 1958 Rossi discusse della possibilità che sorgenti extra-solari emettessero raggi X e potessero essere rilevate; coinvolse Giacconi, che era a Princeton, nella progettazione di un nuovo telescopio per raggi X. Molti scienziati erano scettici sulla possibilità di studiare l'astronomia con i raggi X, ma la NASA era

⁸⁸ Riccardo Giacconi (Genova 6 ottobre 1931 – San Diego 9 dicembre 2018) fu insignito del Nobel per la fisica «for pioneering contributions to astrophysics, which have led to the discovery of cosmic X-ray sources». Vedi Mark Battiste, *Riccardo Giacconi*, in George Carpetto and Diane M. Evanac (eds.), *Italian Americans of the Twentieth Century*, Tampa (FL), Loggia Press, 1999, pp. 172-173.

⁸⁹ Intervista di Giuseppe Giuliani a Ugo Palma e Beatrice Vittorelli Palma, 7 ottobre 2000, in *Le interviste*, a cura di Ilaria Bonizzoni, Pavia, s.d. <<http://fisica.unipv.it>> (accesso 29 maggio 2010).

⁹⁰ M.C. Maccarone e B. Sacco, *Livio Scarsi in memoriam (1927-2006)*, in Rogelio Caballero et alii (eds.), *Proceedings of the 30th International Cosmic Ray Conference*, Città del Messico, Universidad Nacional Autónoma de México, 2008, vol. 5, pp. 1195-1198. E rispettivamente Riccardo Giacconi, *G.S. Vaiana memorial lecture*, in Jeffrey F. Linsky, Salvatore Serio (eds.), *Proceedings of Physics of Solar and Stellar Coronae: G.S. Vaiana Memorial Symposium*, held in Palermo, Italy, 2-6 June, 1992, Norwell (MA), Kluwer Academic Publishers, 1993, pp. 3-19.

⁹¹ Cfr. intervista a Bruno Rossi di Richard F. Hirsh, 21 luglio 1976, in American Institute of Physics, Niels Bohr Library & Archives, College Park (MD) <www.aip.org> (accesso 10 giugno 2020).

alla ricerca di nuove idee per le missioni. Un razzo Aerobee 150 fu lanciato nel 1962 con un rilevatore di raggi X e scoprì la prima sorgente extrasolare di raggi X: Scorpius X-1, un sistema binario che includeva una stella di neutroni. Nel 1970 fu lanciato il primo satellite appositamente progettato per l'astronomia a raggi X, Uhuru, noto anche come SAS-A, con un sostanziale contributo di Rossi e Giacconi alla progettazione. SAS-A raccolse dati per tre anni e rilevò 339 sorgenti di raggi X nell'universo. Parallelamente, Rossi partecipò alla rilevazione del raggio cosmico di massima energia.

Divenuto Institute Professor del MIT dal luglio 1966,⁹² a Rossi mancò il Nobel ma non le soddisfazioni e i riconoscimenti negli Stati Uniti e non solo. Membro della National Academy of Sciences e dell'American Academy of Arts and Sciences, fu insignito di vari premi, tra cui la United States Medal of Science, la medaglia d'oro della Società Italiana di Fisica, la Elliott Cresson Gold Medal ed il Wolf Prize in Physics.

Molto piacere gli fece ricevere la laurea honoris causa in fisica nel 1964 dall'Università di Palermo.

Un legame speciale con Palermo

Dopo quel primo viaggio nel 1947, con la famiglia tornò in Italia nel 1951, e poi quasi ogni anno anche da solo. Dal 1957 a Palermo pressoché regolarmente, con grande gioia di Nora che da ragazza vi aveva vissuto anni felici e intellettualmente intensi, e che amava portarci Florence, Frank e Linda, nata nel 1953 a Cambridge⁹³.

⁹² Vedi Università di Palermo, Archivio di deposito, *Facoltà, Docenti*, f. «Bruno Rossi», richiesta di ricostruzione di carriera da B. Rossi al rettore dell'università di Palermo, 5 aprile 1975.

⁹³ Nel database dell'Ellis Island Foundation attualmente risultano i viaggi a New York solo fino al 1956; dopo quello già citato del 1947 i seguenti arrivi: a New York il 7 settembre 1951 da Cannes sulla Independence; in volo per Boston il 25 luglio 1953 da Roma-Parigi con la TWA, da solo; in volo per Boston il 4 agosto 1954 da Milano, da solo; in volo per New York da Parigi il 14 settembre 1955 da solo. Una regolare frequentazione della Sicilia dal 1957 da parte dei Rossi è testimoniata da Ugo Palma e Beatrice Vittorelli Palma, che li avevano vicini di casa, in un discorso commemorativo la cui bozza mi è stata gentilmente fornita da Linda Rossi che ringrazio per la sua continua disponibilità.

Pare troppo precoce l'anno 1954, che gli stessi Palma ricordavano in una successiva intervista, a cura di Giuseppe Giuliani, 7 ottobre 2000, resa on line da Ilaria Bonizzoni, Pavia, s.d.

Il veneziano Bruno si innamorò anche lui della Sicilia. Prese a frequentarla per interessi anche scientifici grazie ai giovani studiosi con cui era entrato in contatto al MIT, specie Ugo Palma e Beatrice Vittorelli che avevano deciso di studiare negli Stati Uniti per un po', nonostante il vecchio direttore dell'Istituto di fisica di Palermo, Enrico Medi, segretario regionale democristiano, fosse solito dire: «Andate... però se andate, al ritorno non c'è più posto per voi»⁹⁴. Non se n'erano pentiti: in America nel '53 avevano conosciuto anche i grandi maestri italiani: Emilio Segrè a Berkeley e soprattutto Bruno Rossi al MIT che li aveva presentati ad Edoardo Amaldi, allora presidente del comitato di fisica al CNR. La strategia era ricostruire la fisica italiana, che era esclusivamente nucleare, portando a Palermo un campo nuovo di ricerca, la fisica dei raggi cosmici di Rossi o l'astrofisica cui lavoravano Giacconi e Occhialini. Ecco perché la rete di altri contatti internazionali divenne per loro essenziale, e soprattutto la presenza periodica a Palermo di Bruno Rossi.

L'ambiente palermitano ormai era favorevole al cosmopolitismo. Cambiando le persone, la situazione era cambiata: Mariano Santangelo, di Castelvetro, che se n'era andato a Roma dopo l'espulsione di Emilio Segrè da Palermo, c'era voluto tornare e con lui quale direttore dell'Istituto di Fisica era cominciata la rinascita. Da metà anni Cinquanta a presiedere la Facoltà di Scienze era Alberto Monroy (1913-1986), medico e biologo molecolare di nobile famiglia siciliana di origine spagnola, politicamente di sinistra, frequentava assiduamente i laboratori di ricerca a New York da Alfred Mirsky e in Massachusetts. Nel 1936 era stato a Padova allievo di Tullio Terni, espulso e morto suicida; quasi trent'anni dopo, il 2 marzo 1964, fu il preside Monroy a firmare la proposta unanime della Facoltà di conferire la laurea ad honorem a Bruno Rossi – colpito dalle leggi razziali e professore al MIT –, «quale attestato di riconoscimento dei geniali e fondamentali risultati da lui

<<http://fisica.unipv.it>> (accesso 29 maggio 2020).

⁹⁴ Intervista a Ugo Palma e Beatrice Vittorelli Palma, 7 ottobre 2000, cit., p. 186.

raggiunti nel campo della radiazione cosmica e della fisica dello spazio»⁹⁵.

Il rettore trasmise la proposta al ministero della PI che l'accolse: il 23 aprile 1964 si tenne la cerimonia per un duplice conferimento: a Alfred Mirsky della Rockefeller di New York, la laurea ad honorem in scienze biologiche, a Bruno Rossi del MIT quella in fisica. Nell'aula magna dell'università di Palermo, Rossi parlò de «Il plasma interplanetario»⁹⁶. Era ormai da diversi anni che teneva lezioni e seminari in quell'università, oltre che a Firenze, nella scuola di Varenna e dove lo invitavano. Nel 1969 comprò casa a Roma.

A Palermo intanto nel 1967 Livio Scarsi ebbe la cattedra di fisica sperimentale; Ugo Palma e Beatrice Vittorelli Palma erano docenti strutturati della Facoltà di Scienze, e Giuseppe Salvatore (Pippo) Vaiana, nel 1975 vincitore di concorso sia a Firenze sia a Palermo, optò per la sede in Sicilia divenendo direttore dell'Osservatorio astronomico⁹⁷. Tra l'una e l'altra chiamata, nel dicembre 1973 la Facoltà di Scienze deliberò unanime di chiamare il professor Bruno Rossi «creatore di interi nuovi campi nella Fisica, figura di scienziato e di didatta che si stacca nettamente su scala mondiale»⁹⁸.

La riassunzione all'Università

La chiamata portava sicuramente lustro alla fisica palermitana, all'intera Facoltà e all'ateneo. Ed era stata preparata principalmente dai Palma e dagli altri docenti che a Rossi erano legati da anni.

Per lui fu una specie di risarcimento ufficiale, benché tardivo. E così in

⁹⁵ ASAUP, *Facoltà, Carriera scolastica degli studenti*, b. 5475, f. «Laurea ad Honorem», estratto verbale Facoltà di Scienze, firmato da A. Monroy, seduta del 2 marzo 1964, «Proposta di conferimento di laurea ad honorem». Sui suoi proficui rapporti americani, anche Fabio De Sio, *Monroy Alberto*, in *DBI*, 75, 2011 <<http://www.treccani.it>> (accesso 10 giugno 2020).

⁹⁶ ASAUP, *Facoltà, Carriera scolastica degli studenti*, b. 5475, f. «Laurea ad Honorem», biglietto di invito del preside Monroy e del rettore Michele Gerbasì (1900-1994), pediatra, per le due lauree ad honorem, e la precedente lettera del Rettore Michele Gervasi al ministero, con timbro di ricevuta, 11 marzo 1964. Alfred E. Mirsky (1900-1974), maestro di Monroy, parlò di «Genetics and Human nature».

⁹⁷ Su di lui la biografia nel sito *INAF - Osservatorio Astronomico di Palermo «Giuseppe Salvatore Vaiana»* <<http://www.astro.pa.inaf.it>> (accesso 10 giugno 2020).

⁹⁸ Università di Palermo, Archivio di deposito, *Facoltà, Docenti*, f. «Bruno Rossi», estr. verbale della Facoltà di Scienze, 20 dicembre 1973.

qualche modo venne presentato, ricordando nella stessa delibera di Facoltà che era stato «già professore di ruolo di fisica sperimentale a Padova dal 1932 al '38, anno in cui fu allontanato dall'insegnamento con legge speciale del governo fascista». Tuttavia non si trattava di un reintegro, che per i professori universitari dispensati dal servizio per motivi politici e razziali avrebbe dovuto essere nella stessa posizione e nella stessa sede da cui erano stati allontanati nel 1938; e non era neppure una riammissione in servizio secondo le modalità previste e modificate comunque nell'immediato dopoguerra. Da parte della Facoltà la chiamata avveniva ai sensi della Legge 311 del 1958, art. 13, secondo cui «i professori cessati dal servizio per dimissioni possono essere riammessi in servizio su proposta di una Facoltà [...] previo parere favorevole della prima sezione del Consiglio superiore della pubblica istruzione», e con decreto ministeriale⁹⁹.

Si era forse dimesso nel 1938? O era stato cacciato? Evidentemente cercarono un qualche espediente per raggiungere l'obiettivo, al di là della impossibilità del reintegro dichiarata venticinque anni addietro dal Ministero, come si è visto indietro.

Nel 1970 Bruno Rossi era andato in pensione dal MIT a 65 anni, proclamato emerito a luglio, il che gli permetteva di insegnare anche altrove cosa che non era consentita a chi si ritirava a 70 anni¹⁰⁰. In Italia l'età della pensione per i professori universitari scattava a 75 anni, e a 70 l'uscita dal ruolo. Con il decreto del ministro della Pubblica istruzione, Rossi venne «riassunto in servizio in qualità di straordinario di Complementi di fisica generale»; un insegnamento meno prestigioso rispetto a quello di fisica sperimentale, con una qualifica stranamente inferiore a quella già raggiunta nel 1936, che gli attribuirono dal 1° marzo 1974 per un triennio solare, giacché dopo tre anni

⁹⁹ Ivi, il verbale fa riferimento alla L 18 marzo 1958, n. 311, *Norme sullo stato giuridico ed economico dei professori universitari* (GU n. 91, 15 aprile 1958), art. 13, c. 2 <<https://www.normattiva.it>> (accesso 6 giugno 2020).

¹⁰⁰ Massachusetts Institute of Technology. Libraries. Department of Distinctive Collections, *Bruno Benedetto Rossi papers*, MC-0166, b. 7, «Retirement album, 1970-1971» <<https://archivesspace.mit.edu>> (accesso 24 maggio 2020).

si dava il passaggio all'ordinariato¹⁰¹.

Quello stesso anno l'Università di Roma chiamò Emilio Segrè (che tornò ben presto a Berkeley) il quale nel '38 era stato espulso dal Palermo ma aveva ripreso buoni rapporti con il profondamente rinnovato Istituto di fisica, a differenza di Rossi con l'Istituto di Padova. Questi continuò a vivere a Cambridge, trascorrendo in Italia solo alcuni periodi l'anno. Fuori ruolo per età dal novembre 1975, da Palermo sarebbe andato in pensione nel novembre 1980 con una complicatissima ricostruzione di carriera che gli riconobbe gli anni di servizio pregresso nelle università americane e in quella di Firenze¹⁰².

Nel 1985 la High Energy Astrophysics Division dell'American Astronomical Society, con sede a Washington, istituì in suo onore l'annuale Bruno Rossi prize, che sarebbe stato conferito anche al BeppoSAX team rappresentato da Livio Scarsi dell'università di Palermo¹⁰³.

Nel 1987 Rossi pubblicò in Italia la sua autobiografia, con un capitolo finale scritto da Nora. Lo dedicò ai loro tre figli. Oltre alla moglie, vi ringraziava le molte persone, senza fare nomi, che lo avevano «aiutato nella mia vita e nel mio lavoro». Erano «gli amici di Arcetri» in Italia e «gli innumerevoli allievi e collaboratori negli Stati Uniti», come volle ricordare esplicitamente ai suoi lettori italiani (non nella traduzione inglese di tre anni dopo), e soprattutto quelli che aveva avuto «la fortuna di attirare al Massachusetts Institute of Technology di Cambridge, dagli Stati Uniti e da tante altre parti del

¹⁰¹ Università di Palermo, Archivio di deposito, *Facoltà, Docenti*, f. «Bruno Rossi», il rettore a Bruno Rossi, 10 giugno 1974; la riassunzione in servizio avveniva con DM 28 febbraio 1974; ivi, ulteriore carteggio con lo stesso oggetto al preside della Facoltà di Scienze.

¹⁰² Ivi, decreto rettorale 20 dicembre 1978, registrato alla Corte dei conti di Palermo, 17 ottobre 1979; e la precedente domanda di Rossi con allegata documentazione. Sul collocamento fuori ruolo, varie note del rettore al preside della Facoltà di Scienze, 11 novembre 1976, e dal ministero della PI, DGIU, al rettore di Palermo, 21 ottobre 1976, dove è indicato quale professore ordinario, benché non ancora trascorsi i tre anni previsti. Si precisa che il fascicolo di Rossi non è ancora disponibile in ACS, MPI, DGIU, DP, FPPO, essendo stato chiuso da meno di 40 anni.

¹⁰³ Il premio è «for a significant contribution to High Energy Astrophysics, with particular emphasis on recent, original work», vedi <<https://web.archive.org>> (accesso 10 giugno 2020).

mondo»¹⁰⁴.

A Cambridge visse fino oltre novant'anni. A Firenze, non lontano da Arcetri volle deposte le sue ceneri.

Principali pubblicazioni

- *Method of Registering Multiple Simultaneous Impulses of Several Geiger Counters*, «Nature», 125, 1930, p. 636.
- *On the Magnetic Deflection of Cosmic Rays*, «Physical Review», 36, 1930, p. 606.
- *Über den Ursprung der durchdringenden Korpuskularstrahlung der Atmosphäre*, «Zeitschrift für Physik», 68, 1-2, 1931, pp. 64-84.
- *Über die Eigenschaften der durchdringenden Korpuskularstrahlung in Meeresniveau*, «Zeitschrift für Physik», 82, 3-4, 1933, pp. 151-178.
- *Directional Measurements on the Cosmic Rays Near the Geomagnetic Equator*, «Physical Review», 45, 1934, p. 212.
- *Misure della distribuzione angolare di intensità della radiazione penetrante all'Asmara*, «La Ricerca Scientifica», 5, 1934, pp. 579-589.
- *I risultati della Missione scientifica in Eritrea per lo studio della radiazione penetrante (Raggi cosmici). Misure sulla distribuzione angolare di intensità della radiazione penetrante all'Asmara*, «La Ricerca Scientifica. Supplemento», 1, 9-10, 1934, pp. 579-589.
- *Rayons Cosmiques*, Paris, Hermann & Co., 1935.
- Leo Pincherle. *Lezioni di fisica sperimentale: meccanica-calore, da uno schema del Prof. Bruno Rossi*, Padova, GUF, 1936.
- Con L. Jánossy, *On the Photon Component of Cosmic Radiation and its Absorption Coefficient*, «Proceedings of the Royal Society A», 175, 960, 1939, pp. 88-100.
- Con P.M.S. Blackett, *Some Recent Experiments on Cosmic Rays*, «Reviews

¹⁰⁴ B. Rossi, *Momenti nella vita*, cit., p. VII.

- of Modern Physics», 11, 3-4, 1939, pp. 277-281.
- *The Disintegration of Mesotrons*, «Reviews of Modern Physics», 11, 1939, p. 296.
 - Con K. Greisen, *Cosmic Ray Theory*, «Reviews of Modern Physics», 13, 1941, pp. 240-309.
 - *High-energy Particles*, New York, Prentice-Hall, 1952.
 - Con P. Bassi, G.W. Clark, *Distribution of Arrival Times of Air Shower Particles*, «Physical Review», 92, 1953, pp. 441-451.
 - *Optics. Reading*, Boston (MA), Addison Wesley, 1957.
 - *High-energy cosmic rays*, «Scientific American», 201, 5, 1959, pp. 135-146.
 - Con Riccardo Giacconi, *A Telescope for Soft X-ray Astronomy*, «Journal of Geophysical Research», 65, 1960, pp. 773-775.
 - Con Riccardo Giacconi, George W. Clark, *A Brief Review of Experimental and Theoretical Progress in X-ray Astronomy*, Cambridge (MA), Technical Note of American Science and Engineering, ASE-TN-49, 1960.
 - Con J. Linsley, L. Scarsi, *Extremely Energetic Cosmic-ray Event*, «Physical Review Letters», 6, 1961, pp. 485-486.
 - Con R. Giacconi, H. Gursky, F. Paolini, *Evidence for X-rays from Sources Outside of the Solar System*, «Physical Review Letters», 9, 1962, pp. 439-443.
 - *Cosmic Rays*, New York, McGraw-Hill, 1964; traduzione italiana *I raggi cosmici*, Torino, Einaudi, 1971.
 - Con S. Olbert, *Introduction to the Physics of Space*, New York, McGraw-Hill, 1970.
 - *Astronomia in raggi X. Lezioni tenute nel febbraio e marzo 1972*, Roma, Accademia nazionale dei lincei, 1974.
 - *Momenti nella vita di uno scienziato*, Bologna, Zanichelli, 1987, traduzione inglese *Moments in the Life of a Scientist*, Cambridge, Cambridge University Press, 1990.

Fonti archivistiche

- American Institute of Physics. Niels Bohr Library & Archives. One Physics Ellipse, College Park (MD), *Emilio Segrè Visual Archives*, 25 foto di Bruno Rossi (anni Settanta).
- American Institute of Physics. Niels Bohr Library & Archives. One Physics Ellipse, College Park (MD), OH4849, oral history interview with Bruno Benedetto Rossi, by Richard Hirsch, 21 luglio 1976.
- ASUBo, *Archivio studenti*, f. 6996, «Rossi Bruno» (la tesi è mancante).
- ASUFi, *Stati di servizio*, f. «Rossi Bruno B.» (dal 1980; il fascicolo personale dal 1928 è andato perduto nell'alluvione del 1966).
- ASUPd, *Professori di ruolo e incaricati cessati*, b. 5, f. 90, «Rossi Bruno».
- ASAUP, *Facoltà, Docenti*, b. 1558, f. «Rossi Bruno».
- ASAUP, *Facoltà, Carriera scolastica degli studenti*, b. 5475, f. «Laurea ad Honorem».
- BLO, MS, SPSL, b. 338/4, f. «Rossi Bruno», 1938-48.
- Centro internazionale di storia dello spazio e del tempo, Padova, *Carteggio Werner K. Heisenberg e Bruno Rossi* (non accessibile).
- Dipartimento di fisica, Università la Sapienza di Roma, Amaldi Archives.
- MIT Libraries, Distinctive Collections, MC-0166, *Bruno Benedetto Rossi Papers, 1922-1990* <<https://archivesspace.mit.edu>>.
- NYPL, MAD, ECADFS, I.A. Grantees, b. 29, f. 6, «Rossi Bruno Benedetto», 1938-1944.
- Università di Palermo, Segreteria generale, Archivio di deposito, *Facoltà, Docenti*, b. «Rossi Bruno».

Bibliografia

- Luisa Bonolis, *Bruno Rossi and the Racial Laws of Fascist Italy*, «Physics in Perspective», 13, 2011, pp. 58-90 <<https://www.luisabonolis.it>>.
- Ead., *Walther Bothe and Bruno Rossi. The Birth and Development of Coincidence Methods in Cosmic-ray Physics*, «American Journal of Physics», 79, 2011, pp. 1133-1150.
- Ead., *International Scientific Cooperation During the 1930s. Bruno Rossi and the Development of the Status of Cosmic Rays into a Branch of Physics*, «Annals of science», 71, 3, 2014, pp. 355-409.
- Ead., *From Cosmic Ray Physics to Cosmic Ray Astronomy: Bruno Rossi and the Opening of New Windows on the Universe, In Centenary of Cosmic Ray Discovery*, «Astroparticle Physics», 53, 2014, pp. 67-85.
- Ead., *Rossi Bruno*, in *Dizionario Biografico degli Italiani*, Roma, Istituto della Enciclopedia Italiana, 88, 2017 <<http://www.treccani.it>>.
- Roberto Casalbuoni, Daniele Dominici, Massimo Mazzoni, Giuseppe Pelosi (a cura di), *La fisica ad Arcetri: dalla nascita della regia università alle leggi razziali*, Firenze, FUP, 2016.
- George W. Clark, *Bruno Benedetto Rossi, 13 April 1905 - 21 November 1993*, «Proceedings of the American Philosophical Society», 144, 3, 2000, pp. 329-341.
- Salvo D'Agostino, *Some Considerations on the Work of Bruno Rossi and the Florentine School of Physics in Research on Cosmic Rays*, «Annali dell'Istituto e Museo di storia della scienza di Firenze», 9, 2, 1984, pp. 69-83.
- Silvana Galdabini, Giuseppe Giuliani, *Physics in Italy Between 1900 and 1940: The Universities, Physicists, Funds, and Research*, «Historical Studies in Physical Sciences», 19, 1989, pp. 115-136.
- Giuseppe Gembillo, *Un carteggio inedito tra Werner K. Heisenberg e Bruno Rossi*, «Scienza e storia. Bollettino del Centro internazionale di storia

dello spazio e del tempo», 9, 1993, pp. 113-122.

- Matteo Leone, *Camere, contatori, coincidenze. Le vie nuove aperte da Bruno Rossi e da Beppo Occhialini*, «Giornale di fisica della Società italiana di fisica», 50, 4, 2009, pp. 241-254.
- Matteo Leone, Angelo Mastroianni, Nicola Robotti, *Bruno Rossi and the Introduction of the Geiger-Müller Counter in Italian Physics: 1929-1934*, «Physis», XLII, 2, 2005, pp. 453-480.
- Lucia Orlando, *Physics in the 1930s: Jewish Physicists' Contribution to the Realization of the New Tasks of Physics in Italy*, «Historical Studies in the Physical and Biological Sciences», 29, 1, 1998, pp. 141-181.
- Alessandro Pascolini (ed.), *The Scientific Legacy of Bruno Rossi. A Scientific Colloquium in Honour of Bruno Rossi on the 100th Anniversary of his Birth*, Padova-Venezia, September 16-17, 2005, Padova, Imprimenda 2006 (con saggi di George W. Clark, Alberto Bonetti, Livio Scarsi, Alan A. Watson, Claude R. Canizares, Roman Jackiw, Giulio Peruzzi e Sofia Talas).
- Giulio Peruzzi, *Bruno Benedetto Rossi. Dal Colle di Galileo al MIT*, «Il Colle di Galileo», 4, 1, 2015, pp. 7-26.
- Wolfgang Saxon, *Bruno Rossi, 88, Pioneer in Cosmic Ray Research*, «New York Times», 24 November 1993, Section D, p. 19 <<https://www.nytimes.com>>.
- Livio Scarsi, *Bruno Rossi and the Group of Arcetri*, «International Journal of Modern Physics A: Particles & Fields; Gravitation; Cosmology; Nuclear Physics», 20, 29, 2005, pp. 6539-6544.
- Roger H. Stuewer, *The Age of Innocence: Nuclear Physics between the First and Second World Wars*, Oxford, Oxford University Press, 2018, pp. 376-380.
- Simone Turchetti, *Tracce e transiti: vite ed esperienze di studio dei fisici di Firenze durante e dopo il fascismo*, in Patrizia Guarnieri (a cura di), *L'emigrazione intellettuale dall'Italia fascista. Studenti e studiosi ebrei*

dell'Università di Firenze in fuga all'estero, Firenze, FUP, 2019, pp. 53-73.

Patrizia Guarnieri e Alessandro De Angelis

La redazione del testo e la ricerca storica sono di Guarnieri, mentre si devono a De Angelis i riferimenti all'attività scientifica di Rossi.

Cita come:

Patrizia Guarnieri, Alessandro De Angelis, *Bruno Benedetto Rossi (2020)*, in Patrizia Guarnieri, *Intellettuali in fuga dall'Italia fascista. Migranti, esuli e rifugiati per motivi politici e razziali*,

Firenze, Firenze University Press, 2019-

<<http://intellettualinfuga.fupress.com>>

e-ISBN: 978-88-6453-872-3

© 2019- Author(s)

Articolo pubblicato in Open Access con licenza CC BY-NC-ND 4.0.

Data di pubblicazione: 19 giugno 2020.