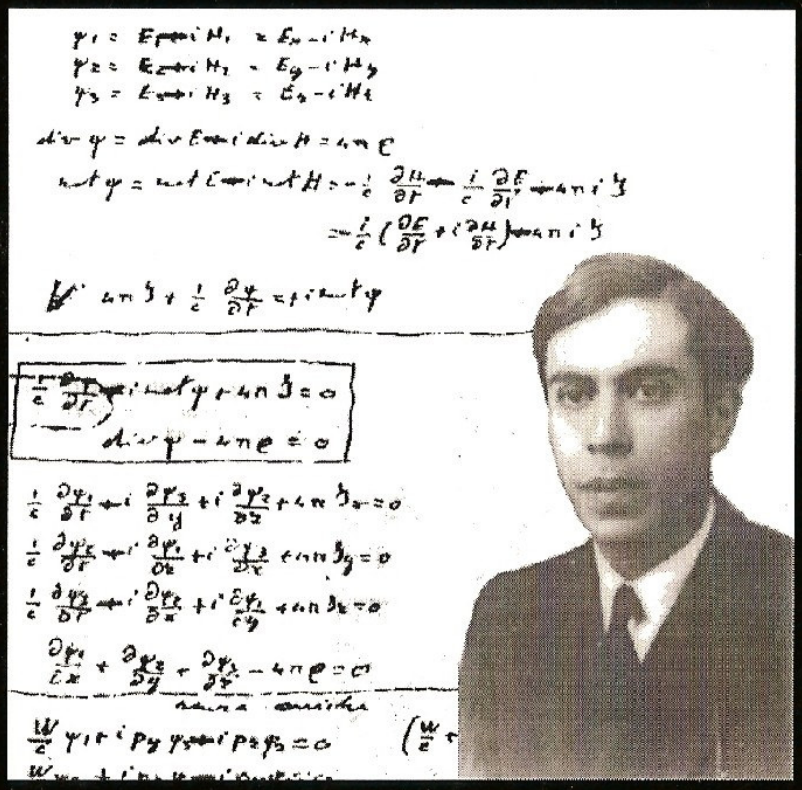
Umberto Bartocci

LA SCOMPARSA DI ETTORE MAJORANA: UN AFFARE DI STATO?



Umberto Bartocci

LA SCOMPARSA DI ETTORE MAJORANA:

UN AFFARE DI STATO?

* La storia impossibile *

Al carissimo Giacomo Radegondo,
con l'augurio che possa almeno lui
vivere un giorno tra persone
che capiscano che se non può farsi
la storia senza spirito di carità,
pure non può darsi alcuna carità
senza spirito di verità.

PREFAZIONE

Chi ha paura della *storia*?

"Io sono nato suddito e come tale
nell'oscurità avrei dovuto morire;
ma ho raggiunto la vetta del potere!
Come? Non domandarlo."
(A.S. Pushkin, *Boris Godunov*, Scena XX)

Or sono esattamente 60 anni scompariva, senza lasciare alcuna traccia dietro di sé, un giovane fisico nucleare italiano, Ettore Majorana, che fu detto - da una fonte autorevole come Enrico Fermi - appartenere alla categoria dei geni isolati, quali Galileo e Newton[1].

La sua probabile sorte è stata discussa in diverse pubblicazioni, ricostruita in spettacoli televisivi, fatta oggetto perfino di sceneggiature di albi a fumetti[2]; ma, in tutte queste occasioni, è sempre rimasta marginale la considerazione di quella che avrebbe potuto essere viceversa seguita come la pista più promettente, dagli *investigatori* di allora, e dagli *studiosi* di adesso - i quali ultimi dovrebbero avere, nei confronti dei primi, almeno il vantaggio del "senno di poi".

Sorprendente? No, almeno per chi è consapevole dell'inattendibilità della ricerca storica ufficiale, quando essa ha a che fare con argomenti potenzialmente scabrosi, perché riguardanti le convinzioni etico-politiche riconosciute come uniche legittime dallo *spirito* del proprio tempo. Accade così solitamente che gli storici più prudenti

---

[1] Vedi l'epigrafe al Capitolo II, e il commento che ne viene fatto nel Capitolo V.

[2] Vedi ad esempio *Martin Mystère*, NN. 191 e 192, Ed. Sergio Bonelli, Milano, febbraio e marzo 1998.

e/o sinceri si astengano dall'approfondire con occhio critico certe questioni[3], le quali restano allora quasi esclusivo appannaggio o di chi non possiede strumenti professionali adeguati, o di chi invece, possedendoli, ha però come unico scopo quello di compiacere i propri *committenti*, diretti o indiretti che essi siano. Nel caso in esame, per di più, trattandosi di una vicenda italiana, ci si deve confrontare con l'atavica tendenza degli intellettuali del nostro paese di procurarsi sempre un posto comodo sul "carro dei vincitori"[4], il che rende assai difficile che su certi interrogativi, che pure vengono in mente in modo naturale a tutti, si apra un esauriente dibattito[5]. Si spiegano così le

---

[3] Viene bene citare a questo proposito i commenti di uno 'storico pentito', Fabrizio Battistelli, la cui divertente "Appendice - Lettera di accompagnamento" al suo bel primo romanzo (*Il Conclave*, Ed. Einaudi, Torino, 1991) si raccomanda comunque di leggere integralmente. Spiegando al 'suo' professore i perché di un "ripensamento", sottolinea come "I rapporti tra la feudalità delle Legazioni e il governo di Roma, come pure il suo eventuale ruolo di tutela degli interessi delle comunità *mediate subjectae*, hanno costituito l'oggetto di un appassionante dibattito storiografico nel quale i magistrali contributi forniti da Lei, Chiarissimo Professore, hanno rappresentato la parola definitiva. É anche per questo motivo che ho ritenuto di non addentrarmi, ultimo arrivato, in tale dibattito". Mentre, a proposito delle attuali "capacità formative" dell'università italiana, coglie l'occasione "per spezzare una lancia in favore della bistrattata università italiana. La sua capacità formativa si esercita essenzialmente in negativo, questo è vero. Ma non è perciò meno efficace: chi sopravvive a essa possiede indiscutibilmente quelle doti di abnegazione, tenacia, sconsideratezza indispensabili al vero ricercatore".

[4] Ciò che, nella capitale, si enuncia ancora validamente con il motto: "Franza o Spagna, purché se magna".

[5] E la questione non riguarda soltanto la storia, ma anche altre discipline, come il presente autore può testimoniare con cognizione di causa almeno per certe materie. Per quanto riguarda la fisica, si veda anche soltanto quello che si avrà modo di dire nel seguito; a proposito della matematica, si può consultare per esempio del presente autore: "Riflessioni sui fondamenti della matematica, e oltre", *Synthesis*, N. 4, Di Renzo Ed., Roma, 1994.

reticenze e le omissioni di cui ancora pullula tutta la ricostruzione della storia a noi più vicina, che non può ovviamente svilupparsi rigogliosamente all'ombra di tanti e forti vincoli, quali il rispetto di giudizi di valore *a priori*, imposti in qualche caso addirittura a forza di legge.

Questo libro intende riscattare almeno in parte tali lacune, sperando di non urtare alcuna rispettabile suscettibilità con la sua proposta di un ulteriore scenario alternativo in cui possibilmente inquadrare un avvenimento ancora tanto avvolto nel mistero, e probabilmente non del tutto secondario anche ai fini della comprensione di altri eventi ad esso collegati - molto più rilevanti, e decisivi, per la storia generale di questo nostro travagliato secolo.

Va da sé, questo lavoro è un ulteriore esempio di applicazione del metodo indiziario nella ricerca storiografica, secondo i principi delineati nel Capitolo I del mio precedente libro, *America: una rotta templare*, al quale rimando eventuali lettori interessati a saperne di più[6]. In effetti, tale metodo è davvero l'unico che possa praticarsi nel caso in parola, dal momento che è assolutamente improbabile che nuovi documenti e/o ricerche d'archivio - tanto graditi agli storici di professione - possano venire alla luce, a dare qualche nuovo contributo al mistero che avvolge la scomparsa del geniale scienziato italiano. Naturalmente, cosa ben diversa sarebbe il caso sempre possibile di una nuova testimonianza, ma è passato ormai così tanto tempo... (senza tenere conto però delle ancora possibili e auspicabili confidenze di chi certe cose può averle sentite riferire per via 'riservata').

A proposito del rinvio al precedente lavoro, c'è però da sottolineare che, mentre per quel che riguarda la questione colombiana esiste sicuramente un oceano di materiale da cui poter selezionare con

---

[6] *America: una rotta templare - Un'ipotesi sul ruolo delle società segrete nelle origini della scienza moderna, dalla scoperta dell'America alla Rivoluzione copernicana*, Ed. Della Lisca, Milano, 1995.

intelligenza le informazioni necessarie, per quanto concerne *l'affare Majorana* tale oceano si riduce a poco più di un modesto laghetto. Come dire che, nell'affrontare insieme al lettore il dilemma della scomparsa del geniale scienziato italiano, dovremo procedere esattamente nelle stesse condizioni nelle quali si venne a trovare Monsieur Dupin, l'investigatore creato dal genio letterario di Edgar Allan Poe, allorquando si occupò del caso dei terribili omicidi della Via Morgue. Il famoso investigatore risolse il mistero avendo a propria disposizione soltanto le dichiarazioni dei testimoni riportate dalla stampa. Ben poco, si potrebbe erroneamente presumere, tanto più che si trattava di materiale a disposizione anche degli altri inquirenti ufficiali, incapaci però di trarne lo stesso profitto. Un materiale, invece, sufficiente a chi possedeva occhio acuto e mente sgombra da pregiudizi. E, poiché sono in argomento, chiedo al lettore di perdonare la vanità del matematico che scrive queste righe (ma a mia parziale discolpa tenga anche conto del fatto che mi trovo frequentemente a dovermi giustificare di fronte all'osservazione che mi viene rivolta: "Ma come mai un matematico come te sta a *perdere tempo* ad occuparsi di certe cose?!") se non sa trattenersi dall'estrarre dal racconto in parola la seguente considerazione: "La facoltà di soluzione è forse molto rafforzata dallo studio della matematica". Inoltre, è propria del corredo intellettuale e morale del matematico la *tensione* a immettere sempre ordine e logica, attributi della 'verità', nella 'realtà' (anche spirituale) in cui si trova a vivere, o a cercare di rimetterceli, quando siano stati in qualche modo perturbati...

Detto ciò, esprimo in conclusione un'ulteriore speranza, e cioè che questa mia fatica riesca a conseguire l'obiettivo contenutistico e metodologico che si propone; vale a dire, persuadere il lettore che sarà arrivato fino alla fine del libro, che la soluzione più realistica di questo caso è probabilmente ben diversa da quella verso cui ci hanno sempre indirizzato, e che è possibile arrivare ad essa semplicemente esaminando senza pregiudizi gli *stessi* fatti e le *stesse* ragioni che ci sono stati raccontati per sostenere la tesi contraria. Se l'identico

metodo si applicasse in molte altre situazioni nelle quali un intelletto sensibile non può non avvertire l'ingombrante presenza e le incongruenze di una *verità ufficiale*, probabilmente assai poche di queste resterebbero in piedi...

Agosto, 1998

Umberto Bartocci
Dipartimento di Matematica
Università - Perugia

AVVERTENZA

Per non cadere nell'accusa di "plagio scientifico", si informa in modo esplicito il lettore che, in conformità a quanto dichiarato nella Prefazione, questo libro è stato programmaticamente costruito 'ritagliando' il più possibile quanto si può trovare nei seguenti testi, che verranno quindi nel seguito ampiamente utilizzati, anche mediante citazioni integrali (tutte però opportunamente segnalate):

[1] - l'ampio e documentato lavoro dell'amico Erasmo Recami (citato nel seguito con la sigla ER), professore di fisica prima presso l'Università di Catania, e attualmente presso quella di Bergamo: *Il caso Majorana*, Bestsellers Saggi, Mondadori, Milano, 1991 (Le Scie, 1987); nella seconda parte di quest'opera, indispensabile per chiunque voglia avvicinarsi in modo dettagliato al 'mistero' di Majorana, sono raccolte "Lettere, Documenti, Testimonianze", e tra queste ultime il "Ricordo di Ettore Majorana", pubblicato da Edoardo Amaldi nel 1968 (una sintesi di un'altra versione più tecnico-scientifica, che era stata pubblicata nel 1966, in occasione di una commemorazione di Majorana, promossa dall'Accademia Nazionale dei Lincei: *La vita e l'opera di Ettore Majorana* - in questo volume sono anche raccolti i pochi scritti scientifici del fisico scomparso), oltre a una esauriente, ancorché breve, Bibliografia, la quale non comprende però, per i motivi che esamineremo da vicino nel Capitolo V, il libro di Valerio Tonini di cui al successivo punto [3];

[2] - il *Dossier Majorana*, di Leandro Castellani (Fabbri Ed., Milano, 1974), lo sceneggiatore e regista del telefilm "Ipotesi sulla scomparsa di un fisico atomico", mandato in onda dalla RAI nel 1972 (un altro sceneggiato televisivo dedicato a "I ragazzi di via Panisperna" è andato in onda nel 1988, da un soggetto di Vincenzo Cerami e Gianni

Amelio, regia di Gianni Amelio) - che verrà citato nel seguito con la sigla DM (conclude il volume una "Nota bibliografica" interessante soprattutto per le segnalazioni di scritti 'minori' sul 'caso Majorana', apparsi su diversi quotidiani e periodici)[7];

[3] - *Il taccuino incompiuto - Vita segreta di Ettore Majorana*, di Valerio Tonini, Armando Ed., Roma, 1984, che viene considerato - ma, come vedremo in seguito, a torto! - un "lavoro di fantasia" (citato nel seguito con la sigla VT).

Avremo anche modo di fare spesso riferimento nel seguito a quello che è forse il testo più famoso dedicato al caso che ci interessa, *La scomparsa di Majorana*, Einaudi, Torino, 1975 (citato nel seguito come LS), un'operetta di Leonardo Sciascia esteticamente molto pregevole - come, peraltro, tutta la produzione letteraria di questo autore. Ancorché tra i pochi lavori che si occupano della nostra vicenda, esso non può essere però annoverato tra le fonti dirette del presente libro nel senso dianzi specificato, perché delle tre indicate meno rivolto all'aspetto documentario.

Un altro scritto dedicato al caso Majorana - questo dichiaratamente sì, "di fantasia", ma forse proprio per tale motivo più vicino alla probabile verità, conformemente allo scenario alternativo nel quale proporremo di inquadrare l'intera vicenda - può essere sin d'ora qui

---

[7] Si tratta di un testo nel complesso utile e interessante, che ha soprattutto il merito di avvicinarsi più di altri al 'vero' Majorana, dal punto di vista psicologico e politico che qui nel seguito proporremo, e di esaminare con una certa cura anche la possibilità che eventuali 'interessi' di potenze straniere possano essere la causa della sua scomparsa. Il suo valore appare purtroppo sminuito da diverse inesattezze, alcune delle quali saranno poi segnalate, e dal fatto che sembrano confondersi a volte, senza avvertimento esplicito, la realtà documentabile e le 'ricostruzioni' frutto della fantasia dell'autore.

elencato per amore di completezza: si tratta del racconto "Visioni di una tragedia", contenuto in *Falsi movimenti - Racconti di eventi probabili*, di Andrea Frezza, Ed. Biblioteca del Vascello, Roma, 1993.

Infine, per le stesse ragioni di completezza, menzioniamo anche sin d'ora un articolo 'quasi inedito' del fisico romano Carlo Bresciani, dal titolo: "L'arma atomica prima di Alamogordo: Mussolini aveva la bomba nucleare tattica?", che ispira una delle possibilità che sono esaminate nell'ultimo capitolo di questo libro[8].

Per quanto riguarda invece in modo particolare la storia della fisica, soprattutto italiana, negli anni che ci interessano, si farà spesso riferimento al recente e interessante saggio: *Da via Panisperna all'America - I fisici italiani e la seconda guerra mondiale* (Ed. Riuniti, Roma, 1997), curato da Giovanni Battimelli e Michelangelo De Maria, che contiene uno scritto inedito di Edoardo Amaldi, "Il collasso e la ricostruzione", e sarà pertanto citato nel seguito con la sigla EA.

---

[8] Bresciani aveva già accennato a queste ipotesi in uno scritto apparso nel 1991 sul N. 48 della 'rivista' *Nova Astronautica*, una pubblicazione amatoriale curata da un altro fisico romano, Emidio Laureti, animatore del piccolo ma interessante e vivace gruppo di ricercatori 'alternativi' che va sotto il nome di ASPS - Associazione per lo Sviluppo della Propulsione Spaziale. L'articolo di cui si sta parlando adesso è apparso a puntate sulla stessa 'rivista', dal N. 70 del 1996 al N. 73 del 1997.

CAPITOLO I

Una misteriosa scomparsa

> "La storia della scienza non è fatta soltanto di esperienze e di teorie, di dubbio metodico e di argomenti logici, di ipotesi ardite e di paradigmi razionali, ma anche di passioni nascoste, di drammi e talora di tragedie."
> (Dalla Presentazione del libro di Valerio Tonini, VT)

Alle ore 22.30 di venerdì 25 marzo 1938, un giovane inquieto, dallo sguardo acceso e penetrante, quasi febbrile, si imbarca sul piroscafo "Città di Palermo" della Compagnia "Tirrenia", che presta servizio tra Napoli e Palermo. Né la prospettiva del viaggio, che comprende lo splendido rimirare del sorgere del sole in mare, quando si è in vista delle coste siciliane, né le allegre ciarliere ragazze intorno a lui sembrano interessarlo. Una qualche segreta cura lo opprime manifestamente, e il viaggio che sta per intraprendere sembra preoccuparlo in modo particolare. Qualche ora prima ha ritirato tutti gli emolumenti relativi ai primi mesi della sua recentissima carriera universitaria, che non si era mai premurato prima di allora di riscuotere, e spedito una lettera al Prof. Antonio Carrelli, direttore dell'Istituto di Fisica della Regia Università di Napoli, presso cui presta soltanto da pochi mesi servizio, nel ruolo, eccezionale per uno della sua età, di professore straordinario[9].

---

[9] Si tratta di un appellativo accademico del tutto consueto, che non vuole accennare in nulla a qualche presunta 'eccezionalità'. Soltanto, si dice "straordinario" il titolare di una cattedra universitaria al momento della nomina, e per i suoi primi tre anni di servizio; prima che diventi appunto "ordinario", che è

" Napoli, 25 marzo 1938 - XVI

Caro Carrelli,

Ho preso una decisione che era ormai inevitabile. Non vi è in essa un solo granello di egoismo, ma mi rendo conto delle noie che la mia improvvisa scomparsa potrà procurare a te e agli studenti. Anche per questo ti prego di perdonarmi, ma sopra tutto per avere deluso tutta la fiducia, la sincera amicizia e la simpatia che mi hai dimostrato in questi mesi. Ti prego anche di ricordarmi a coloro che ho imparato a conoscere e ad apprezzare nel tuo Istituto, particolarmente a Sciuti, dei quali tutti conserverò un caro ricordo almeno fino alle undici di questa sera, e possibilmente anche dopo

E. Majorana"[10].

Faceva da *pendant* a questa lettera un appunto, lasciato dal giovane su un tavolo della sua stanza, presso l'albergo Bologna, dove alloggiava quando doveva sostare a Napoli per il suo nuovo lavoro. Esso si trovava all'interno di una busta, indirizzata "Alla mia famiglia", e recava solo queste poche righe:

" Napoli, 25 marzo 1938 - XVI

Ho un solo desiderio: che non vi vestiate di nero. Se volete inchinarvi all'uso, portate pure, ma per non più di tre giorni, qualche segno di lutto. Dopo ricordatemi, se potete, nei vostri cuori e perdonatemi

aff.mo Ettore"[11].

---

quindi 'di più', e meglio, dal punto di vista burocratico ed economico, che straordinario!

[10] ER, pp. 11 e 168-169.

[11] ER, pp. 11 e 169.

La mattina successiva sbarca a Palermo, e prende una camera al Grand Hotel Sole, nel centralissimo Corso Vittorio Emanuele. I cupi pensieri, che lo avevano evidentemente pervaso il giorno prima, sembrano in qualche modo essersi dissolti, perché spedisce un telegramma urgente al suo direttore Carrelli, seguito da una lettera "espresso", scritta su carta intestata dell'Hotel, che costituisce l'ultimo documento autografo che ci sia di lui pervenuto:

" Palermo, 26 marzo 1938 - XVI

Caro Carrelli,

Spero che ti siano arrivati insieme il telegramma e la lettera[12]. Il mare mi ha rifiutato e ritornerò domani all'albergo Bologna, viaggiando forse con questo stesso foglio. Ho però intenzione di rinunciare all'insegnamento. Non mi prendere per una ragazza ibseniana perché il caso è differente. Sono a tua disposizione per ulteriori dettagli

aff.mo E. Majorana"[13].

Si tratta di documenti che si credevano tutti andati dispersi - e come tali li dà Amaldi ancora nel 1966[14] - fino alla loro "riscoperta",

---

[12] Carrelli aveva ricevuto la lettera a lui spedita da Napoli alle ore 14 del giorno 26, preceduta alle ore 11 dello stesso giorno da un telegramma spedito da Palermo, che diceva soltanto: "Non allarmarti. Segue lettera. Majorana", che naturalmente non era potuto non riuscirgli "incomprensibile", almeno fino all'arrivo della 'prima' missiva tre ore dopo. L'espresso da Palermo gli pervenne invece la mattina del giorno successivo, 27. Si tratta di informazioni che abbiamo tutte da una comunicazione "Riservatissima personale" (che qui nel seguito sarà integralmente riprodotta), che lo stesso Carrelli indirizzò al Rettore dell'Università di Napoli il mercoledì 30 marzo, segnalandogli il perdurare dell'inquietante assenza del 'suo' professore.

[13] ER, pp. 12 e 169.

[14] ER, p. 216.

avvenuta nel 1972, nella casa romana della sorella di Majorana (Maria), da parte del Prof. Recami[15]. Il direttore Carrelli avrebbe dimenticato di avere consegnato tutto il materiale relativo alla scomparsa di Majorana al di lui fratello Salvatore[16], e quindi avvalorato per anni la tesi dello smarrimento. Davvero strana simile distrazione, in un contesto tanto drammatico, tanto più che Carrelli appare responsabile anche di un altro smarrimento di documenti aventi a che fare con il caso Majorana. Raccontiamo brevemente i fatti, come risultano da ER, p. 64. Il giorno prima di partire per Palermo, Majorana avrebbe consegnato a una sua studentessa, la signorina Gilda Senatore, una "cartelletta piena di manoscritti", pregandola di conservarla, e dicendole che ne avrebbero riparlato. Successivamente, la Senatore la mostrò al proprio fidanzato, che era uno degli assistenti di Carrelli, e questi la consegnò al suo professore: "Distolse la strada della vita in una via gerarchica; così che quei manoscritti si persero". Trascuratezza davvero *strana* (usiamo ancora una volta questo aggettivo) quella di Carrelli, e incongruente il commento di Recami, perché proprio la "via gerarchica" avrebbe potuto (e dovuto) viceversa garantire, meglio di ogni altra, la conservazione di quelle carte, ma andiamo pure avanti con la nostra narrazione.

Da questo momento in poi, vale a dire dalla mattina del giorno 26, tutto ciò che sappiamo sui movimenti e la sorte di Majorana è avvolto nel vago. Dalla lettera appena citata sembrerebbe che questi avesse

---

[15] ER, p. 65. É certamente per questo motivo che il testo della lettera di Majorana a Carrelli da Palermo appare quindi completamente 'ricostruito' alla p. 104 di DM (a memoria di chi?!, dello stesso Carrelli? di Edoardo Amaldi?, di Maria Majorana?, l'autore non lo dice). La circostanza può essere in questo caso giustificata, dal momento che, quando l'autore presumibilmente scrive, non erano ancora disponibili i risultati delle ricerche di Erasmo Recami (che furono inoltre pubblicati per la prima volta soltanto nel 1987).

[16] ER, p. 216.

l'intenzione di ripartire per Napoli la sera stessa del sabato, via mare come all'andata, e così avrebbe potuto davvero viaggiare, come aveva previsto, "con questo stesso foglio", dal momento che la nave effettuava anche servizio postale. Si ritiene invece comunemente che sia rimasto a Palermo anche tutto il giorno di sabato, e la domenica successiva, 27 marzo, almeno fino all'ora di partenza del piroscafo che faceva il tragitto inverso, Palermo-Napoli. Avrebbe acquistato un biglietto per il viaggio di quella sera, ma agli atti non risulta chiaramente che il lunedì mattina qualcuno lo abbia incontrato, o lo abbia visto sbarcare, a Napoli. Dobbiamo allora concludere che, da quella mattina di sabato in poi, se ne sono perdute tutte le tracce, per sempre.

La questione dell'eventuale 'viaggio di ritorno' di Majorana è molto confusa, e su di essa certamente ritorneremo nel seguito, ma diciamo subito che è solo parzialmente interessante per i nostri fini. In un appunto del 31 marzo 1938, attualmente presso l'Archivio Centrale dello Stato, e proveniente dal Ministero dell'Interno, Divisione Affari Generali e Riservati[17], si afferma che "è risultato che nessuna persona del suo nome abbia preso il piroscafo Napoli-Palermo e Palermo-Napoli"; si suppone inoltre che il giovane, "misantropo acuto", possa essere rimasto a Palermo, dopo aver evidentemente viaggiato in incognito[18], o addirittura, e chissà perché, "partito per Tunisi". La famiglia di Majorana, che intraprese subito incessanti ansiose ricerche del suo congiunto, smentì queste notizie, e dà invece per certo che Majorana abbia effettuato anche questo viaggio di ritorno, nella notte tra il 27 e il 28[19]. Nell'occasione confida soprattutto sulla

---

[17] ER, pp. 12-13.

[18] Il viaggio d'andata appariva comunque certo, tenuto conto delle comunicazioni spedite a suo nome da Palermo.

[19] DM, p. 104, dà il ritorno da Palermo come avvenuto la sera del 25 marzo, data in cui Majorana stava invece effettuando il viaggio da Napoli!

testimonianza di un certo Prof. Vittorio Strazzeri, che avrebbe ricordato un suo compagno di traversata, rispondente alle caratteristiche fisiche dello scomparso[20]. Ricerche più dettagliate intraprese dalla compagnia navale avrebbero infatti in seguito ritrovato *due* biglietti a nome Majorana, dei giorni 25 e 27 marzo, e dichiarato che, a quel che risultava, la notte tra la domenica e il lunedì, altri due uomini avrebbero diviso la cabina con il docente scomparso: il Prof. Strazzeri, appunto, e uno straniero, presumibilmente un inglese, di cui non si è mai saputo nulla, che aveva detto di chiamarsi Carlo Price. Strazzeri, di cui riparleremo nel Capitolo IV cercando di approfondire tutti questi particolari, esprime parecchia incertezza a proposito del riconoscimento, ma afferma comunque che "se la persona che ha viaggiato con me era suo fratello, egli non si è soppresso, almeno fino all'arrivo a Napoli"[21].

Appare in ogni caso singolare che le ricerche "ufficiali" siano state capaci di fornire solo risultati così modesti, e contrastanti, per di più sotto aspetti che non sembrerebbe tanto difficile per un servizio di polizia efficiente di poter accertare con la più assoluta sicurezza. Come abbiamo visto, parte della responsabilità sarebbe della Compagnia "Tirrenia", la quale avrebbe in un secondo momento rettificato le informazioni che aveva fornito a caldo[22], ma su questi dettagli per ora sorvoliamo, non senza aver prima sottolineato, però, come in tutta questa storia l'aspetto "poliziesco", relativo all'effettuazione, e ai risultati, di indagini ufficiali, resti

---

[20] ER, pp. 15-16. L'intervento di Strazzeri, di cui ci restano tracce certe in una lettera da lui indirizzata al fratello di Ettore, Salvatore, in data 31.5.38, appare comunque molto 'tardo' rispetto agli avvenimenti in parola. A chiusa della citata comunicazione, si comincia a proporre ai familiari di Majorana di trovare conforto nel pensiero che il giovane possa essersi "chiuso in qualche convento".

[21] ER, p. 15.

[22] ER, p. 14.

sorprendentemente in secondo piano. Le ricerche della polizia iniziano evidentemente soltanto dopo la denuncia del Prof. Carrelli al Rettore dell'Università di Napoli, il quale avrebbe a sua volta informato il Questore di quella città della misteriosa e perdurante irreperibilità del professore. Poiché questa lettera riassume in qualche modo gli elementi per così dire "ufficiali" della scomparsa di Majorana, ci sembra di fare cosa utile nei riguardi del lettore con il riprodurla integralmente.

"Regia Università di Napoli

Napoli, 30 marzo 1938 - XVI

Magnifico Rettore,

con grande dolore Le comunico quanto segue.

Sabato 26 marzo ricevo alle ore 11 del mattino un telegramma urgente del mio collega ed amico Prof. Ettore Majorana, ordinario di Fisica Teorica in questa Università, telegramma concepito in questi termini: 'Non allarmarti. Segue lettera. Majorana". Questa missiva mi riuscì incomprensibile, mi informai e seppi che la mattina non aveva fatto la sua lezione. Il telegramma veniva da Palermo.

Con la distribuzione postale delle 14 mi è pervenuta una lettera in data precedente, e da Napoli, nella quale manifestava propositi suicidi. Compresi allora che il telegramma urgente da Palermo del giorno successivo doveva appunto servire a rassicurarmi, dandomi la prova che nulla era accaduto. Ed infatti domenica mattina mi è giunto un espresso da Palermo in cui mi diceva che le brutte idee erano scomparse e che subito sarebbe ritornato.

Purtroppo però l'indomani lunedì non comparve all'Istituto né all'albergo dove aveva preso alloggio. Allarmato un po' per questa sua assenza detti notizia di quanto era accaduto alla famiglia che risiede a Roma. Ieri mattina è giunto qui il fratello[23] col quale mi sono recato

---

[23] Si tratta di Salvatore, secondo ER, p. 14, al quale va dato maggior credito che al ricordo di Amaldi, il quale nomina invece a questo proposito il fratello Luciano

dal Questore della città di Napoli pregandolo d'informarsi presso la Questura di Palermo se il Prof. Majorana si trattenesse ancora in qualche albergo di quella città. Poiché questa mattina non ancora mi sono giunte notizie informo la M.V.[24] di quanto è accaduto, nella speranza che il mio collega abbia solo voluto prendere un po' di riposo, dopo un momento di esaurimento, di sconforto, e che presto venga nuovamente fra noi a dare il suo grande contributo di attività e di intelligenza.

Con osservanza.

Antonio Carrelli"[25].

Il 31 marzo, cioè il giorno successivo a questa comunicazione, il Capo della Polizia dell'epoca, il senatore Arturo Bocchini, disponeva per telegramma a tutti i Questori del Regno di intraprendere ricerche, "ai soli fini rintraccio, senza comunque far nulla trapelare all'interessato", del Prof. Majorana, "allontanatosi da Napoli senza dare notizie famiglia"[26]. Il testo, conservato presso il dianzi citato ufficio, reca le tracce di un successivo ordine di archiviazione, e nulla più, a conferma che la scomparsa di Majorana sembra aver davvero poco interessato i tutori dell'ordine. Amaldi ricorda che "Le indagini furono condotte per oltre tre mesi sia dalla Polizia che dai Carabinieri e con l'interessamento personale di Mussolini a cui si era rivolta la

---

(ER, p. 216). Ancora ER, *ibidem*, nota però come pure il fratello Luciano si fosse recato immediatamente a Napoli, e vi venisse coinvolto nelle primissime ansiose ricerche dello scomparso.

[24] É d'uso, anche tra colleghi (il Rettore è uno tra i professori, che viene attualmente da questi eletto - mentre in passato era designato dal Ministro), rivolgersi al Rettore di un ateneo con l'appellativo di "Magnifico", e qui la sigla sta appunto per "Magnificenza Vostra".

[25] ER, pp 13-14 e 178.

[26] ER, p. 13.

madre"[27]. In realtà, è vero che la signora Majorana si rivolse direttamente al Duce (circostanza al tempo non inconsueta, in conformità con quella sorta di mito 'paternalistico' che il governo fascista tendeva ad alimentare), il quale sembra si sia interessato quindi in prima persona alla vicenda; ma questo accadde soltanto alla fine del mese di luglio, quando di mesi dalla scomparsa di Majorana ne erano passati non soltanto tre, ma addirittura quattro, e l'energia delle prime ricerche, se mai ci fu, doveva essersi ormai del tutto sopita. Un intervento al più alto livello per l'intensificazione delle indagini fu effettuato del resto anche dall'allora influentissimo Prof. Enrico Fermi, astro nascente della fisica internazionale, al tempo il più giovane Accademico d'Italia[28], con un intervento che qui di seguito ancora una volta integralmente riportiamo[29]:

" Roma, 27 luglio 1938 - XVI

Duce,

con riferimento alla lettera della famiglia Majorana che riceverete insieme alla presente, mi permetto di esporVi quella che è a mio parere la posizione scientifica di Ettore Majorana e quelle che sono le prospettive future della sua attività se, come è ansioso desiderio di

---

[27] ER, p. 217.

[28] Fermi aveva ricevuto l'onore di tale elezione nel 1929, ovviamente dietro il solito interessamento del suo 'protettore', il senatore Orso Mario Corbino, di cui presto faremo la conoscenza.

[29] ER, pp. 172-173. In DM, p. 8, compare al proposito una svista, laddove si attribuisce alla lettera la data del 30 marzo, confondendola evidentemente con la denuncia di Carrelli al Rettore. Equivoco a parte, si direbbe che all'autore non è sembrato assurdo, e anzi naturale, un intervento immediato di Fermi nella questione, intervento che viceversa, nella realtà, non si verificò affatto. Sulla circostanza avremo modo di ritornare ancora nell'ultimo capitolo.

tutti noi suoi colleghi, egli potrà essere restituito al suo lavoro per la Scienza Italiana.

Io non esito a dichiararVi, e non lo dico quale espressione iperbolica, che fra tutti gli studiosi italiani e stranieri che ho avuto l'occasione di avvicinare il Majorana è fra tutti quello che per profondità di ingegno mi ha maggiormente colpito.

Capace nello stesso tempo di svolgere ardite ipotesi e di criticare acutamente l'opera sua e degli altri; calcolatore espertissimo, matematico profondo che mai per altro perde di vista dietro il velo delle cifre e degli algoritmi l'essenza reale del problema fisico, Ettore Majorana ha al medesimo grado quel raro complesso di attitudini che formano il fisico teorico di gran classe. Ed invero, nei pochi anni durante i quali si è svolta fino ad ora la sua attività, egli ha saputo imporsi all'attenzione degli studiosi di tutto il mondo, che hanno riconosciuto nelle sue opere l'impronta di uno dei più forti ingegni del nostro tempo e la promessa di ulteriori conquiste.

Per queste ragioni, quando alcuni mesi or sono l'opera del Majorana ebbe l'alto riconoscimento della nomina a professore per meriti eccezionali, il provvedimento fu universalmente applaudito da tutti i competenti. E le successive notizie della sua scomparsa hanno costernato quanti vedono in lui chi potrà ancora molto aggiungere al prestigio della Scienza Italiana.

Sono sicuro di interpretare il sentimento unanime degli studiosi nell'esprimere il voto che le ricerche abbiano presto a condurre al ritrovamento del Majorana e permettano di restituirlo all'affetto della famiglia e alla sua grande attività.

Vi prego di accogliere l'espressione della mia profonda devozione,

Enrico Fermi".

La richiesta del Prof. Fermi fu inviata al Duce acclusa alla lettera ricordata da Amaldi, recante la stessa data del 27.7, scritta dalla

madre di Ettore, Dorina[30]. Questa si rivolge al "moderatore e ispiratore sommo della Giustizia" perché "siano intensificati nei limiti del possibile i provvedimenti più atti" al ritrovamento del figlio. La circostanza fa pensare che l'appello di Fermi al Duce sia stato *sollecitato* dalla signora Majorana, e che altrimenti - come abbiamo notato, siamo ormai a quattro mesi di distanza dalla scomparsa del figlio - nessuno dei di lui autorevoli amici fisici romani sarebbe intervenuto[31].

Mussolini avrebbe allora rivolto al senatore Bocchini un semplice e volitivo "Voglio che si trovi!"[32], imperativo che, nonostante la sua ferma perentorietà, non riuscì a far compiere alcun passo avanti verso la risoluzione del mistero, dal punto in cui si erano ormai arenati i maldestri e svogliati tentativi dei nostri apparati ufficiali[33]. Le indagini, si può dire, erano pervenute assai presto "a un punto morto", a conferma del fatto, enunciato perfettamente da Sciascia, che "la sicurezza pubblica, per quel tanto che se ne gode, più poggia sulla poca e sporadica tendenza a delinquere degli uomini che

---

[30] ER, pp. 171-172.

[31] Invece era intervenuto, e assai tempestivamente (il 16.4.38), il senatore Giovanni Gentile, padre di un affezionato amico di Ettore, di cui avremo modo di riparlare spesso. Gentile raccomandò "caldamente" in quell'occasione al collega Bocchini il fratello maggiore di Majorana, Salvatore, che voleva perorargli la causa di nuove ricerche, "nei conventi di Napoli e dintorni, forse per tutta l'Italia meridionale e centrale" (LS, p. 3).

[32] DM, p. 8.

[33] Secondo LS, p. 6, si giunge perfino al ridicolo che in un rapporto di polizia si dubita che causa di equivoco potrebbe risiedere nel cognome stesso, Majorana, che si scrive con la i lunga, "onde potrebbe darsi che sia sfuggito il nome alle prime ricerche effettuate"!

sull'impegno, l'efficienza e l'acume di essa polizia [...] più o meno secondo i tempi, più o meno secondo i paesi"[34].

L'italiana "burocrazia" si limitò allora, con la sua consueta ammirevole solerzia quando si tratta di dar corso a qualche atto sgradito per il comune cittadino (pronta a reclamare i propri diritti, tarda nel soddisfare i propri doveri), a dichiarare Majorana decaduto dal ruolo di professore, con provvedimento del 6 dicembre 1938[35], a firma del ministro dell'Educazione Nazionale Giuseppe Bottai, e con decorrenza a partire da quel fatidico 25 marzo[36].

Descritti così sinteticamente gli avvenimenti che costituiranno l'oggetto della nostra attenzione, è chiaro che per intuire, almeno nelle linee generali, cosa possa nascondersi dietro l'enigma della scomparsa di Majorana, resta più importante stabilire cosa era andato

---

[34] LS, p. 10. Questo autore esprime però al riguardo l'opinione che la polizia era "ormai rassegnata all'impossibilità di risolvere il caso" dalla convinzione che "il professor Majorana fosse morto" (p. 16), mentre noi viceversa pensiamo, e ci torneremo sopra, che la polizia fosse piuttosto convinta di un allontanamento volontario, una fuga, da parte dello scienziato.

[35] Fu, invece, soltanto il 22 aprile 1939 che la segnalazione del Majorana ai posti di frontiera fu archiviata (ER, p. 20).

[36] ER, p. 18. La scelta della data del 25 marzo è veramente sorprendente, considerato il fatto che all'epoca il Majorana era certamente vivo. Forse si riferiva alla data della prima lettera del docente al suo direttore, Carrelli, nonostante essa fosse stata consegnata da questi al fratello di Majorana, Salvatore, e il Prof. Carrelli, dimenticatosi successivamente della circostanza, l'avesse dichiarata, con il resto della documentazione, smarrita (vedi anche la precedente Nota N. 16), sicché Bottai non poteva averla a disposizione. Un'altra spiegazione potrebbe contemplare il fatto già citato che quel giorno Majorana non tenne la sua consueta lezione, ma i professori universitari non hanno per tradizione degli stretti doveri di osservanza di calendari e di orari (essendo anche strutturalmente impegnati nell'attività di ricerca).

a fare il giovane fisico a Palermo, cosa effettivamente vi fece, come vi trascorse il tempo, chi incontrò il sabato 26 marzo, o la domenica dopo; perché fosse tanto turbato il giorno 25 da manifestare quei propositi, evidentemente suicidi (anche se rimane da stabilire *quanto sinceri*) al suo direttore, e cosa lo avrebbe invece così rapidamente dissuaso il giorno dopo, ispirandogli gesti tanto contraddittori (forse notizie che aveva ricevuto da parte di qualcuno incontrato nelle prime ore trascorse a Palermo, o addirittura durante il viaggio?!)[37]. É tutto questo che serie ricerche avrebbero potuto stabilire con ragionevole certezza, ed è proprio tutto questo che non sembra si sia mai saputo neppure ipotizzare, nonostante i tentativi effettuati soprattutto dai familiari. Sembra che i Majorana si siano rivolti addirittura all'Onorata Società per avere qualche informazione in merito alla sorte, o ai movimenti, del congiunto, ma ancora una volta senza alcun successo[38]. Possibile che non si sia riusciti a individuare, e ad acquisirne le testimonianze, nemmeno coloro che divisero la cabina con il giovane durante il viaggio di andata, che è dato per scontato? E che non si sia riusciti ad ottenere alcuna utile informazione da parte del personale dell'albergo dove Majorana alloggiò i probabili ultimi

---

[37] A proposito di "rapidità" nelle comunicazioni, c'è da osservare che quelle a cui si è fatto riferimento furono senz'altro tempestive, certo, come ai giorni d'oggi in Italia non avrebbero forse potuto essere, ma che, in questioni di tanta importanza, brilla per la sua assenza il *telefono*, che pure al tempo era strumento abbastanza ben utilizzabile. Forse Majorana non si fidava di questo mezzo, perché le chiamate sarebbero state, se non addirittura ascoltate, comunque annotate nel registro di qualche centralinista? Si è certi che non abbia usato il telefono dal Grand Hotel Sole per chiamare qualcuno? Qualche traccia di una tale comunicazione, o di un tale tentativo, sarebbe potuta rimanere.

[38] DM, p. 107. Per chi conosce la Sicilia, e soprattutto la Sicilia di quei tempi, la notizia non è affatto incredibile. Nonostante la strenua lotta del fascismo per debellarla, la Mafia continuava a far parte delle tradizioni secolari dell'isola, e non era ancora circondata dall'alone decisamente criminale che oggi le viene attribuito.

due giorni della sua vita? Perché se non partì da Palermo la sera del 26, sarà pure rimasto a pernottare da qualche parte; e se rimase nello stesso albergo almeno qualche ora la mattina del 27, qualcuno avrebbe pur dovuto ricordare qualcosa dei suoi movimenti (dove pranzò?, con chi?, chi lo accompagnò al porto?, etc.). E anche se è vero che la Sicilia è terra di omertosa laconicità, dietro le turbe psichiche di un giovane scienziato ipocondriaco, almeno secondo l'interpretazione comune del caso, non avrebbero dovuto avvertirsi quei rischi di oscuri retroscena che inducono i 'benpensanti' (di ogni tempo e di ogni paese) alla 'prudenza'. Tutte queste lacune nelle indagini ufficiali del tempo appaiono sin d'ora, al di là del citato strutturale scarso impegno poliziesco, molto 'sospette', e vedremo poi se non si possa riuscire ad immaginare anche per tale particolare aspetto di questa storia qualche adeguata ragione - che non sia appunto l'ormai mitica insufficienza di ogni attività condotta da una struttura pubblica italiana.

CAPITOLO II

Ettore Majorana e i "ragazzi di via Panisperna"

> Perché, vede, al mondo ci sono varie categorie di scienziati; gente di secondo e terzo rango, che fan del loro meglio ma non vanno molto lontano. C'è anche gente di primo rango, che arriva a scoperte di grande importanza, fondamentali per lo sviluppo della scienza [e qui ho netta l'impressione che in quella categoria volesse mettere se stesso]. Ma poi ci sono i geni, come Galileo e Newton. Ebbene, Ettore era uno di quelli, Majorana aveva quel che nessun altro al mondo ha; sfortunatamente gli mancava quel che invece è comune trovare negli altri uomini, il semplice buon senso."
> (Opinione attribuita a E. Fermi da uno dei suoi collaboratori, Giuseppe Cocconi - ER, p. 22)

"Sono nato a Catania il 5 agosto 1906. Ho seguito gli studi classici conseguendo la licenza liceale nel 1923; ho poi atteso regolarmente agli studi di ingegneria in Roma fino alla soglia dell'ultimo anno. Nel 1928, desiderando occuparmi di scienza pura, ho chiesto e ottenuto il passaggio alla Facoltà di Fisica e nel 1929 mi sono laureato in Fisica Teorica sotto la direzione di S.E.[39] Enrico Fermi svolgendo la tesi 'La teoria quantistica dei nuclei radioattivi' e ottenendo i pieni voti e la lode. Negli anni successivi ho frequentato liberamente l'Istituto di Fisica di Roma seguendo il movimento scientifico e attendendo a ricerche teoriche di varia indole. Ininterrottamente mi sono giovato della guida sapiente e animatrice di S.E. il prof. Enrico Fermi".

---

[39] Sua Eccellenza.

Queste sintetiche notizie autografe sulla propria carriera didattica e scientifica furono scritte da Ettore Majorana nel maggio del 1932[40], probabilmente in occasione della richiesta presentata al Consiglio Nazionale delle Ricerche di finanziare un suo soggiorno di studio all'estero, un'esperienza professionale in Germania e in Danimarca di cui avremo modo di riparlare ampiamente. Esse appaiono il modo migliore per iniziare questo capitolo di carattere storico-biografico, forse meno interessante per chi non sia appassionato di studi di fisica (che può comunque limitarsi a 'scorrerlo' velocemente), ma in una certa misura indispensabile perché si possa poi cominciare ad affrontare qualcuno degli interrogativi fondamentali enunciati alla fine del precedente capitolo con qualche cognizione di causa. Messe quindi da parte le scarne notizie di cui sopra, sarà bene dare qualche informazione di più sulla figura e la personalità dello scomparso[41].

Come detto, Ettore Majorana era nato nella città etnea, da famiglia molto benestante, e di notevoli tradizioni pubbliche e culturali. Il padre, Fabio Massimo, era il quinto figlio (ai cinque primi maschi seguirono due femmine) di Salvatore Majorana, economista, giurista, professore alle Università di Messina e di Catania, deputato e ministro dell'Agricoltura, Industria e Commercio in due gabinetti De Pretis, infine senatore del Regno negli ultimi vent'anni della sua vita. Fabio Massimo, ingegnere del Regio Ispettorato dei Telefoni, "creatore e direttore dell'Azienda telefonica locale", fu con ogni probabilità il meno illustre dei suoi fratelli: Giuseppe, deputato di tre legislature, e professore di Economia e Finanza presso l'Università di Catania, dove assurse fino al ruolo di Magnifico Rettore (1911-1919); Angelo, ministro delle Finanze e del Tesoro in due governi Giolitti, professore di Diritto Costituzionale e di Sociologia, sempre presso la

---

[40] ER, pp. 117-118; LS, p. 17.

[41] Per le quali seguiremo molto da vicino non soltanto gli usuali nostri testi di riferimento, DM e ER, ma anche VT.

predetta Università, dove divenne anch'egli Rettore (1895-1898)[42]; Quirino, di cui avremo modo di riparlare in maggiore dettaglio, fu illustre professore di fisica presso le Università di Torino e di Bologna, dove successe ad Augusto Righi nella direzione dell'Istituto di Fisica; Dante, fu pure lui professore universitario, deputato, e terzo Rettore dell'Università di Catania nella stessa famiglia (anche se diversi anni più tardi dei suoi fratelli, dal 1944 al 1947)!

La madre di Ettore, Dorina[43] Corso, proveniva anch'essa da un ambiente molto agiato, una ricca famiglia di agricoltori della provincia. Prima del protagonista della nostra storia, aveva avuto altri tre figli: Rosina, Salvatore, Luciano (il primo è stato già nominato in relazione alle primissime ricerche del fratello, e anche del secondo avremo modo di riparlare); un'altra figlia, Maria, nacque parecchi anni dopo Ettore, ed è stata già citata quale provvida di aiuto per la ricerca del Prof. Recami, nostra fonte principale.

Ettore Majorana non tarda a rivelare sin da fanciullo i prodigiosi talenti del suo intelletto, con piena aderenza alla "classica, ma non per questo meno sconcertante, aneddotica del bambino prodigio": "A cinque anni il piccolo Ettore estrae le radici cubiche da grossi numeri e calcola la spinta iniziale di una sassata tenendo conto della sua gravità, premiato dalla comprensibile gioia di suo zio Quirino, docente di fisica sperimentale [...] A sette anni è un noto scacchista, e

---

[42] E si noti che Angelo, secondo figlio di Salvatore Majorana, divenne Rettore prima del fratello maggiore, quando non aveva ancora 30 anni, essendo nato nel dicembre del 1865! Del resto, Angelo Majorana aveva vinto il concorso a professore universitario non ancora maggiorenne (la maggiore età era fissata allora in 21 anni), segno che la precocità e l'ingegno non erano merce rara presso quella famiglia (ER, p. 38).

[43] In realtà Salvatrice, anche se preferiva farsi chiamare, per vezzo femminile, alla spagnola, Dorina (ER p. 41).

stavolta il riferimento a una data è certo, visto che se ne occupano le cronache cittadine"[44].

Dietro pressione della madre, frequenta le ultime classi delle elementari presso l'assai stimato Istituto Parificato "Massimiliano Massimo", diretto a Roma dai Padri Gesuiti, e in quell'Istituto prosegue i suoi studi fino ai primi due anni del liceo (il terzo e ultimo anno sarà invece un allievo del Liceo Statale "Torquato Tasso").

Conseguita la maturità classica nell'estate del 1923, si iscrive nell'autunno dello stesso anno al Biennio d'Ingegneria dell'Università di Roma (città nella quale si era trasferito il resto della sua famiglia nel 1921) e, al termine di questo periodo di formazione propedeutica, alla Scuola di Applicazione per gli Ingegneri, rimanendovi fino al 1928. Fra i suoi colleghi d'università ricordiamo: il fratello Luciano; l'amico di lunga data Gastone Piquè (una cui testimonianza avremo poi modo di riportare); Giovanni Gentile junior, detto Giovannino (figlio omonimo del grande filosofo, che fu anche senatore e ministro, ancora oggi ricordato per una famosa "riforma" della scuola - anche Gentile junior, che va considerato tra i più sinceri amici di Majorana, divenne più tardi un professore di fisica, e sarà spesso presente nel nostro racconto); Enrico Volterra (in seguito professore di ingegneria presso l'Università di Austin, Texas, era figlio del conosciuto matematico Vito Volterra, che avremo nuovamente occasione di citare); Giovanni Enriques (anch'egli figlio di un noto matematico, Federigo, che ci capiterà ancora di incontrare); e infine quell'Emilio Segrè, futuro premio Nobel per la fisica, che diventerà presto uno dei personaggi di primissimo piano di questo libro. Nell'estate del 1927, Segrè aveva fatto conoscenza con Franco Rasetti, al tempo ancora assistente presso l'Istituto di Fisica dell'Università di Firenze, ma in procinto di trasferirsi nella capitale, al seguito del Prof. Enrico Fermi, appena nominato giovanissimo (aveva solo 26 anni) professore

---

[44] DM, p. 16.

straordinario di Fisica Teorica presso l'Università di Roma[45]. Questa conoscenza avrà effetti decisivi per lo sviluppo della nostra storia, come subito diremo.

Erano quelli i tempi in cui la fisica *teorica* - grazie anche ai successi, di natura pure popolare e divulgativa[46], di un personaggio come Albert Einstein, e della sua sorprendente teoria della relatività - cominciava ad affermarsi come disciplina a sé stante, non senza una certa 'avversione' da parte della *vecchia* generazione di fisici, che era di origine soprattutto *sperimentale*, e non riusciva a concepire la ricerca in fisica all'infuori di questo ambito. É comunemente riconosciuto che merito di tale nuova fase degli studi fisici in Italia si deve alla brillante figura scientifica e organizzativa di un altro

---

[45] C'è qui una coincidenza che val la pena di essere notata. Lo zio 'fisico' di Ettore, Quirino, fu uno dei membri della commissione che attribuirono la cattedra a Fermi, oltre all'ovviamente immancabile Corbino (ER, p. 35).

[46] Sulle cui origini, e organizzatori, gli storici della fisica dovrebbero porsi qualche domanda, e investigare di più. Nel 1923 Carlo Somigliana, un notevole nostro fisico-matematico (per un'altra delle 'coincidenze' di questa storia, uno dei commissari del concorso di cui alla successiva Nota N. 47!), parla di un "mistico entusiasmo" sviluppatosi intorno alle teorie e alla persona di Einstein, aggiungendo che di tale "illimitata fede aprioristica [...] non abbiamo mai avuto esempio nel campo scientifico. E ciò fa pensare che esista alla radice di questo movimento d'idee qualche fatto anormale, che turba la serena visione delle cose". Aveva espresso la stessa sensazione nel 1921 Giovanni Boccardi, un valente astronomo torinese, secondo il quale: "Dall'accanimento (è la parola) che alcuni mettono a sostenere la nuova teoria si deve dire che vincoli più forti di quelli scientifici leghino lo Einstein ai suoi partigiani. Così si spiega il *can-can* che oggi stordisce tutto il mondo" (citazioni da: Roberto Maiocchi, *Einstein in Italia - La scienza e la filosofia italiane di fronte alla teoria della relatività,* Ed. Franco Angeli, Milano, 1985, pp. 66-67). Il fatto è che i critici dell'arte si interrogano spesso, e ci danno qualche informazione, sui *committenti* di un'opera artistica, mentre questo tipo di indagini non è usuale, anzi è sdegnosamente respinto, a proposito di 'opere scientifiche'. Il rimando alla successiva Nota N. 136 è d'obbligo.

siciliano, Orso Mario Corbino (1876-1937), professore di Fisica Sperimentale, e direttore dell'Istituto di Fisica dell'ateneo romano dal 1918 al 1937. In questo periodo il Corbino, che era fratello di un'alta personalità della politica italiana, Epicarmo Corbino, ebbe pure modo di assumere le funzioni di ministro nel governo Mussolini, prima per la Pubblica Istruzione, e poi per l'Economia Nazionale. Si trattava quindi di una persona assai influente, ai vertici dell'organizzazione della ricerca scientifica e della politica, e fu proprio lui, come ricorda Amaldi, a "giustamente valuta[re] le eccezionali capacità di Enrico Fermi", e "inizia[re] tutta una serie di azioni per creare in Roma una Scuola di Fisica moderna"[47].

Tra i primissimi arrivi alla corte del *Papa*, come era confidenzialmente soprannominato dai suoi collaboratori colui che sarà destinato a dare un nuovo corso agli studi sull'atomo, il dianzi nominato Franco Rasetti, e il giovanissimo Edoardo Amaldi. Questi aveva lasciato gli studi di Ingegneria nel giugno del 1927, ed era passato a quelli di Fisica, raccogliendo un appello che Corbino in persona "aveva rivolto durante una lezione dicendo esplicitamente che nella situazione di fermento di idee, che esisteva ormai in tutta Europa nel campo della fisica e con la nomina di Fermi a professore a Roma, si apriva, a suo giudizio, un periodo del tutto eccezionale per i giovani che avessero già cominciato a dare prova di essere

---

[47] VT, p. 13. Va notato che l'apprezzamento di Corbino non era universalmente condiviso, tanto che Fermi era stato da poco (febbraio 1926) 'bocciato' al concorso per una cattedra di Fisica Matematica a Cagliari (vedi la *Nota Biografica* di Emilio Segrè citata nella successiva Nota N. 81, p. xxvii), nonostante della relativa commissione facessero parte i professori Levi-Civita e Volterra (per i quali vedi ancora la successiva Nota N. 81), a lui probabilmente favorevoli. Chissà come sarebbe cambiata la storia se fosse stato viceversa 'promosso'!

sufficientemente dotati e che si sentissero disposti ad intraprendere uno sforzo non comune di studio e di lavoro teorico sperimentale"[48].

La stessa decisione di Amaldi fu presa poco dopo da Segrè, e fu proprio questi a insistere presso il suo brillante compagno di studi Majorana perché fosse anche lui della partita. Ecco che così troviamo all'inizio del 1928 Ettore Majorana a frequentare l'Istituto romano di Fisica, al N. 90 di via Panisperna, dove fu presentato a Fermi e a Rasetti dallo stesso Segrè.

"L'incontro tra Fermi e Majorana segnò l'inizio della collaborazione del giovane matematico siciliano alle affascinanti ricerche che con povertà di mezzi pari alla ricchezza di ingegno e d'entusiasmo conducevano nella Scuola di fisica di Roma quel gruppo di giovanissimi noti sotto il nome dei *ragazzi di via Panisperna*"[49].

Questo gruppo, con questa denominazione, è divenuto ormai leggendario nella storia della fisica, e ne ricordiamo brevemente i componenti. Oltre ai già citati Fermi (*il Papa*) e Rasetti (il *Cardinale Vicario*, per ovvie ragioni), c'erano dunque Amaldi (che non sembra abbia avuto mai un soprannome), e Segrè, che era detto *il Basilisco*, "per il suo carattere mordace"[50]. Majorana, "sempre critico nei confronti del lavoro altrui come del proprio"[51], veniva chiamato *il Grande Inquisitore*. Al gruppo, qualche anno più tardi, nel 1934, si unì Bruno Pontecorvo (*il Cucciolo*), e va infine ricordato, ciò che i fisici qualche volta trascurano di fare, che tra le competenze

---

[48] *Ibidem*.

[49] DM, p. 38. In realtà, al tempo in cui si svolgevano i fatti qui raccontati, ci si riferiva al gruppo di Fermi come a quello dei *ragazzi di Corbino*, come ricorda uno dei suoi componenti, Oscar D'Agostino (secondo una fonte che avremo modo di citare più particolareggiatamente nel seguito)

[50] ER, p. 26.

[51] *Ibidem*.

dell'*équipe* c'era anche quella di un chimico, Oscar D'Agostino, di cui riparleremo presto. Nella serie dei soprannomi, quasi sempre di sfondo 'ecclesiale', vanno inoltre citati sin d'ora, *il Padreterno*, che non poteva essere altri che il direttore Corbino, e *la Divina Provvidenza*, nella persona del Prof. Giulio Cesare Trabacchi, dell'Istituto di Sanità Pubblica (l'attuale Istituto Superiore di Sanità), che entra in questa storia perché ebbe a fornire ai ricercatori la sostanza radioattiva di cui questi avevano bisogno per le loro sperimentazioni (che sarebbe stata un serio problema reperire altrimenti, perché costosissima)[52].

A proposito dell'espressione "i ragazzi di via Panisperna", tra i quali abbiamo così anche noi incluso di diritto Ettore Majorana (che risulta in effetti uno dei protagonisti dello sceneggiato televisivo citato nell'Avvertenza iniziale), è curioso forse osservare - oppure no?, come si potrebbe arguire al termine della lettura del presente libro - che in EA Ettore Majorana non è mai ricordato, neppure tra i brevi profili biografici apposti al termine del volume, che comprendono anche altri fisici, italiani e stranieri, che hanno fatto la storia della fisica degli anni Trenta e Quaranta. Ci sono per questa omissione probabili ragioni oggettive[53], di cui presto diremo, ma ciò non toglie che essa sia indizio una volta di più della 'singolarità' che circonda la vita e l'opera del protagonista della misteriosa vicenda di cui ci stiamo occupando.

Majorana si laurea dunque a Roma, sotto la direzione di Enrico Fermi, il 6 luglio 1929, conseguendo ovviamente il massimo dei voti e la lode. Con lui nello stesso giorno si laurea Edoardo Amaldi.

---

[52] DM, p. 77.

[53] Tra le quali il fatto che i ricordi di Amaldi contenuti nel libro prendono l'avvio dalla sera del 6 dicembre 1938, dal momento in cui la famiglia Fermi partì da Roma per Stoccolma, quando Majorana era quindi già scomparso da diversi mesi.

"La laurea non introduce alcun cambiamento essenziale nella vita di Ettore: 'continuò a lavorare nell'istituto senza stipendio anche dopo la laurea: era ricco e l'istituto era povero', annota un fisico che avrebbe fatto parte del gruppo pochi anni più tardi, Bruno Pontecorvo"[54]. Si apre così l'ultimo decennio della breve vita di Ettore Majorana, un decennio denso di avvenimenti che cercheremo di sintetizzare[55], avendo come punto di riferimento ciò che si andava elaborando nei laboratori romani di via Panisperna.

Majorana prosegue le sue ricerche, sempre tenendosi al corrente di quelle che portano avanti i suoi amici, e stringe un particolare legame di collaborazione e di affetto con il suo ex compagno di studi d'ingegneria Giovanni Gentile, altro siciliano come lui, divenuto nel frattempo assistente presso l'Istituto di Fisica di Roma. "Nel laboratorio di via Panisperna, Majorana è l'unico capace di tener testa a Fermi"[56], nonostante tra i due corrano soltanto pochi anni ("il Papa" era nato nel 1901), e l'abisso gerarchico, che può immaginare anche un non esperto di vita accademica, tra "professore" e "assistente volontario", come si potrebbe definire la posizione di Majorana in quegli anni.

É questo il periodo in cui la fisica *atomica* diventa *nucleare*: "Avvertiamo, all'Istituto, l'opportunità di abbandonare sia pur gradualmente la fisica atomica alla quale abbiamo lavorato per vari anni e di far convergere il principale sforzo di ricerca sui problemi di

---

[54] DM, p. 46. VT, p. 34, annota: "Dopo la laurea, Ettore continuò a frequentare l'Istituto dove passava più o meno regolarmente un paio di ore al mattino, dalle 10,30-11 alle 12,30-13, e qualche ora nel pomeriggio, dalle 5 alle 7,30. Queste ore venivano trascorse in biblioteca ove studiava soprattutto i lavori di Dirac, Heisenberg, Pauli, Weyl e Wigner. Gli ultimi due autori erano forse i soli per cui egli esprimesse ammirazione senza riserve".

[55] Vedi anche quanto verrà detto nel successivo Capitolo V.

[56] DM, p. 44.

fisica nucleare"[57]. A tale distinzione tengono molto gli esperti del ramo, e sarà bene in qualche modo rispettarla anche noi. La fisica atomica si occupa dell'atomo tutto intero, che è molto più grande del suo nucleo. *Soltanto* una questione di dimensioni dunque, e la fisica nucleare potrebbe ben dirsi anche, in modo più esplicito, *subatomica*. É il 1931 quando i fisici tedeschi Walther Bothe (premio Nobel 1954) e Richard Becker comunicano di avere ottenuto, "bombardando elementi leggeri con particelle alfa[58] veloci", una radiazione difficile da comprendere teoricamente, e a questa impresa si dedicano, commettendo qualche errore nelle loro congetture, i coniugi francesi Frédéric Joliot e Irène Curie (premi Nobel per la chimica nel 1935)[59].

---

[57] VT, p. 72.

[58] Si dicono "particelle alfa" i nuclei dell'atomo di elio (che venivano dette quindi anche *elioni*), ovvero le particelle che sappiamo oggi costituite da una coppia di protoni e una di neutroni (particelle elementari della cui scoperta parleremo prestissimo). Mezza particella alfa, ovvero un protone più un neutrone, o se si preferisce un nucleo di *deuterio* (uno degli *isotopi* dell'idrogeno - vedi la successiva Nota N. 76 - che entra nella costituzione della cosiddetta "acqua pesante"; esiste un terzo isotopo dell'idrogeno, con due neutroni, che viene chiamato *trizio*), si dice invece un *deutone*. Le particelle alfa sono emesse in modo naturale da certi elementi radioattivi. La nomenclatura prosegue con le "particelle beta", che sono semplicemente gli elettroni, mentre poi più che di "particelle gamma" si preferisce parlare di "raggi gamma". Si tratta di una radiazione elettromagnetica di altissima *frequenza* (superiore a quella dei raggi X), e quindi piccolissima *lunghezza d'onda*, della stessa natura perciò della radiazione luminosa o delle onde radio, dalle quali differisce solo quantitativamente (le particelle gamma sarebbero in ultima analisi dei *fotoni*, o "quanti di luce", di altissima energia). La radioattività, naturale o artificiale, è spesso un misto di radiazioni alfa, beta e gamma.

[59] Figlia la seconda della celebre coppia di chimici Pierre e Marie Curie, tra i primi studiosi della radioattività naturale, scoperta nel 1896 da un altro fisico francese, Antonie-Henri Becquerel, con il quale condivisero il premio Nobel nel 1903 (Marie ottenne anche un secondo premio Nobel, per la chimica, nel 1911!).

"Non hanno capito niente", commenta Majorana, "probabilmente si tratta di protoni di rinculo prodotti da una particella neutra pesante"[60], e siamo infatti di fronte alla scoperta nell'interno del nucleo, che prima si pensava costituito di soli *protoni*, di codeste particelle prive di carica elettrica, ovvero dei *neutroni*.[61] Majorana è tra i primissimi a intuire le ragioni del fenomeno segnalato da Bothe e Becker, e a comprendere la 'necessità' teorica della presenza di tali corpuscoli neutri "per spiegare la stabilità e la struttura dei nuclei atomici"[62]. Tra il 1932 e il 1933 formula anche "le linee essenziali della sua teoria simmetrica per l'elettrone e l'anti-elettrone", e ipotesi sulla struttura e le funzioni dei *neutrini*[63]. Di tale fermento creativo abbiamo notizie dai ricordi di chi conversò allora con lui, da alcuni suoi manoscritti, raramente da 'lavori' in piena regola, dal momento che Majorana

---

Si può aggiungere che Joliot assunse dopo il matrimonio anche il cognome della moglie, sicché divenne Joliot-Curie.

[60] Secondo il ricordo di Amaldi (ER, p. 209).

[61] Il merito della 'dimostrazione' certa e definitiva della cui esistenza, avvenuta sempre nel 1932, va al fisico inglese James Chadwick, premio Nobel 1935, un allievo dell'altro famoso scienziato della stessa nazionalità Ernest Rutherford, tra i primi a usare metodi di "bombardamento" negli studi sull'atomo, ad avanzare la teoria della sua struttura nucleare (1911), e a congetturare l'esistenza del neutrone, che veniva considerato semplicemente un "protone scarico".

[62] ER, p. 57.

[63] ER p. 59. Anti-elettrone è la stessa cosa che elettrone avente carica positiva, oggi chiamato *positrone*, da alcuni anche *positone*. Questa particella fu scoperta dal fisico americano Carl D. Anderson (premio Nobel 1936) proprio nel 1932. I neutrini, così chiamati da Fermi nello stesso anno, dopo essere stati ipotizzati dal fisico austriaco Wolfgang Pauli (premio Nobel 1945) l'anno precedente, sono elusive particelle prive di carica e di massa piccolissima, rimaste per molto tempo allo stato di 'particelle fantasma', prive di evidenza osservativa (vedi anche la successiva Nota N. 73).

comincia a dimostrare quel riserbo nel pubblicare i risultati delle sue ricerche che lo accompagnerà durante il corso di tutta la sua vita scientifica. Fermi, che comprende "immediatamente l'originalità e l'importanza di tali teorie"[64], esorta il giovane ricercatore a procedere al più presto alla loro diffusione ufficiale, incontrando però un netto rifiuto. Tale atteggiamento permane anche di fronte alla richiesta di citare il suo nome durante un convegno che si sarebbe tenuto a Parigi nell'estate del 1932, dove Fermi avrebbe parlato del nucleo atomico, e voluto citare in quel contesto le "forze di Majorana". Solo poco tempo dopo il celebre fisico tedesco Werner Heisenberg (premio Nobel 1932) pubblica le sue considerazioni sullo stesso argomento, e la circostanza suscita stupore e rammarico a via Panisperna, ma contribuisce indubbiamente anche alla crescita della "leggenda" di Majorana. Fermi insiste comunque per farlo uscire dal suo 'isolamento', e lo convince a programmare un viaggio di studio in Germania e in Danimarca per incontrarvi i grandi della fisica del tempo, tra i quali il "padre dell'atomo", Niels Bohr (premio Nobel 1922)[65]. Nel novembre del 1932, un 'diligente' Majorana si presenta a sostenere l'esame per la *libera docenza*, e nel gennaio del 1933 si reca a Lipsia, da Heisenberg, che sarà prodigo di elogi per le concezioni di

---

[64] DM, p. 51.

[65] Che Majorana considerava, con espressione di franca sincerità, "un po' invecchiato e sensibilmente rimbambito" (lettera al padre del 18.2.33; ER, p. 126). Sciascia (LS, p. 40) commenta dicendo che: "Benché Majorana dia altri dettagli del rimbambimento di Bohr, il fatto che gli alleati abbiano fatto tanto, durante la guerra, per portarlo via dalla Danimarca occupata dai tedeschi, dimostra che proprio rimbambito non era" (o, noteremmo noi, che non era così da tutti considerato). La fuga di Bohr fu organizzata da agenti inglesi, che lo fecero avventurosamente arrivare nella vicina neutrale Svezia, e da lì in Inghilterra, d'onde successivamente negli Stati Uniti. Vedi anche quanto si dirà a proposito di Bohr, e sul ruolo del suo eventuale "rimbambimento", nel Capitolo VI (e nel Capitolo IV).

Ettore, e lo convincerà a pubblicarne almeno qualcosa. Nel mese di marzo fa una visita a Copenaghen, da Bohr, e quindi torna ancora a Lipsia. Di Majorana in questo periodo ci restano numerose lettere al padre e alla madre, testimoni del suo profondo attaccamento alla famiglia, oltre che agli amici italiani, e avremo ancora modo di citarne qualcuna.

La permanenza all'estero appare nel complesso positiva, ma al ritorno, nell'autunno del 1933, egli appare "ammalato nel corpo e impenetrabile nello spirito"[66], distaccandosi sempre più dal gruppo di via Panisperna. Ciò nonostante, "la sorella Maria ricorda come anche in quegli anni Ettore - il quale aveva diradato sempre più le sue visite all'Istituto, a cominciare dalla fine del 1933, cioè dal suo rientro da Lipsia - continuasse a studiare e lavorare a casa parecchie ore al giorno; e la notte"[67]. Majorana sembra aver accentuato la propria scontrosità, e conduce un'esistenza da misantropo, proprio quando gli sforzi dei fisici in certe direzioni stanno cominciando a dare i loro frutti. I coniugi Joliot-Curie, sulle piste del fenomeno segnalato da Bothe e Becker, annunciano da Parigi di essere riusciti a produrre una "radioattività artificiale", e Fermi progetta di condurre analoghe ricerche sull'argomento a via Panisperna. Decide però di sostituire alle particelle alfa (usate dai francesi, e da tutti fino ad allora, per "bombardare" gli atomi di elementi leggeri), i neutroni, proprio quei costituenti fondamentali del nucleo la cui funzione era stata teorizzata da Majorana. Infatti questi, essendo appunto particelle neutre, non avrebbero dovuto essere respinti, come le particelle alfa (che sono cariche positivamente), dalle cariche positive presenti nel nucleo. Così, dopo essersi procurato, grazie alla "Divina Provvidenza", una

---

[66] DM, p. 74.

[67] ER, p. 54.

possibile sorgente di neutroni[68], inizia gli esperimenti, con l'intento di bombardare sistematicamente, uno dopo l'altro, tutti gli elementi chimici allora conosciuti (e reperibili senza spesa eccessiva![69]). L'idea di Fermi dà buoni frutti, e si cominciano presto a vederne i primi risultati. Dopo il bombardamento, diverse sostanze (la prima fu il fluoro) presentavano tracce di radioattività, finché, arrivati all'uranio, l'ultimo degli elementi allora conosciuti in natura, si osservava

---

[68] É essenziale naturalmente avere a disposizione delle efficaci sorgenti di tali "proiettili", e della questione la scuola romana si occupò a lungo, riuscendo a passare da costose "sorgenti naturali", come nei primi tempi, a "sorgenti artificiali". Vedi per esempio quanto ne viene detto in "Un generatore artificiale di neutroni", Nota di E. Amaldi, E. Fermi, F. Rasetti, *La Ricerca Scientifica*, Roma, 1937: "Lo sviluppo acquisito negli ultimi anni dalle ricerche sulle reazioni nucleari prodotte da neutroni ha reso assai importante il problema di ottenere forti sorgenti di queste particelle. In precedenti ricerche abbiamo usato, per produrre neutroni, tubetti contenenti emanazione di radio e polvere di berillio [...] Attività assai più considerevoli si possono ottenere quando si usino sorgenti artificiali di neutroni" (che vengono ottenute utilizzando come proiettili dei deutoni, anziché delle particelle alfa). Va detto, per maggiore intelligenza della situazione, che i neutroni *non* vengono emessi, almeno generalmente, in modo 'diretto' dalle sostanze radioattive, come al contrario le particelle alfa, che per questo motivo erano sempre utilizzate in tale tipo di ricerche. I neutroni venivano pertanto ottenuti dai fisici romani in modo indiretto, avendo come punto di partenza il preziosissimo radio, quello appunto messo a disposizione dalla "Divina Provvidenza" (che lo conservava in cassaforte, tanto per schermarne la pericolosa radioattività, quanto per cautelarsi da eventuali furti!). Si usava a via Panisperna un gas radioattivo emanato spontaneamente dal radio, il *radon* (mentre il radio ha numero atomico 88, il radon ha numero atomico 86, ed è sempre, come il radio, un emettitore di particelle alfa; si tratta di un "vapore" che era assai pericoloso, e quindi difficile, da 'gestire'), e lo si rinchiudeva in provette di vetro sigillate assieme a della polvere di berillio. Il radon emetteva particelle alfa che andavano a urtare gli atomi di berillio, che si trasformavano in atomi di carbonio dopo aver lasciato finalmente fuoriuscire i tanto sospirati neutroni.

[69] Per questo particolare aspetto della situazione, vedi ancora quanto se ne dice in DM, pp. 77-79, in una sezione intitolata: "Pochi soldi".

qualcosa di inatteso, e 'strano'. La polvere di uranio bombardata sembrava essere diventata ancora più radioattiva, e addirittura emanare diversi tipi di radiazioni. É il maggio del 1934, i risultati ottenuti sono difficili da interpretare teoricamente, ma quando il direttore dell'Istituto di Fisica, che è ancora "il Padreterno" Corbino, viene a conoscenza dei successi dei suoi protetti, comprende di avere in mano una possibile "carta vincente" per la fama del suo Istituto. Insiste allora, per avere ragione di alcune resistenze di Fermi, delle quali comprenderemo presto l'origine, perché se ne dia immediata pubblicità. Questa avviene in una seduta solenne dell'Accademia Nazionale dei Lincei, che ha luogo il 4 giugno 1934, "alla presenza dei sovrani"[70]. I giornali diffondono a titoli cubitali la notizia del rinverdimento della scienza italiana, "Vittorie fasciste nel campo della cultura", "Altissimo contributo portato da scienziati italiani alla fisica", "L'Italia ha ripreso in tutti i campi la sua antica funzione di maestra e precorritrice"[71], ma nell'annuncio di quanto è stato conseguito dai fisici romani ci sono purtroppo delle serie inesattezze, quelle che Fermi appunto temeva, e segnala subito invitando alla prudenza[72]. Si ritiene infatti, come al tempo credevano tutti, e come sostanzialmente corretto anche secondo le attuali teorie, che alcuni dei neutroni proiettili siano stati 'catturati' dai nuclei di uranio bombardati (altri 'rimbalzano' invece semplicemente, in una sorta di urto elastico, come tra due palle da biliardo), e che qui qualcuno si sia

---

[70] DM, pp. 79-80.

[71] DM, p. 80.

[72] "Come risulta chiaramente dal testo del discorso del senatore Corbino e dalle note preliminari da me inviate a riviste scientifiche, la dimostrazione della produzione dell'elemento 93 ... richiede ancora numerose e delicate prove..." (questo è il contenuto di una dichiarazione ufficiale di Fermi, come riportata in DM, p. 81).

trasformato in un protone, 'espellendo' un elettrone[73]. Questi atomi si sarebbero quindi trasformati in atomi diversi, aventi un numero atomico (vale a dire un numero di protoni) *più grande* di quello di partenza. Poiché l'uranio che era stato utilizzato ha il numero 92, ecco che si ipotizza di avere prodotto artificialmente dei *nuovi* elementi chimici transuranici, prima sconosciuti in natura, il 93, e perfino anche il 94 (a causa dei diversi tipi di radioattività riscontrati). Per essi si pensò anche a dei nuovi nomi, e furono scelti quelli, inneggianti alla classicità romana in auge a quei tempi, di Ausonio ed Esperio (per suggerimento dello stesso Corbino?!, attento anche ai risvolti di natura politica dell'operazione)[74]. La produzione dei nuovi elementi non è però sufficientemente dimostrata, e se è ben vero che più tardi gli elementi 93 e 94 saranno prodotti utilizzando sostanzialmente la stessa tecnica[75], e che probabilmente tracce di essi

---

[73] Il neutrone, che ha poco più della massa del protone, viene considerato sostanzialmente una coppia protone-elettrone (più, in realtà, un "neutrino", la 'particella fantasma' di cui si è già parlato, la cui presenza è necessaria per far quadrare certi conti). L'elettrone poi se ne va via dove vuole, in quello che si chiama un "decadimento beta".

[74] Si pensò anche ai nomi, più decisamente 'fascisti', di Littorio, o perfino di Mussolinio? Gira la voce in certi ambienti di fisici che anche questi nomi furono per un certo tempo dei possibili candidati, fino a che qualcuno non fece notare che sarebbe stato di pessimo auspicio attribuire tali illustri denominazioni a elementi così instabili, e poco duraturi! In realtà, se questo può dirsi vero in parte per l'elemento 93, che ha una vita media di un paio di giorni, non è più vero però per il 94, che ha una vita media di circa 24.000 anni! Uno dei testimoni diretti di questa vicenda, il Prof. Oscar D'Agostino, la cui testimonianza citeremo poco oltre, esclude però la fondatezza di queste voci (delle quali avrebbe potuto peraltro non essere al corrente).

[75] Gli elementi 93 e 94, che oggi vengono chiamati rispettivamente *nettunio* e *plutonio*, furono prodotti successivamente, nel 1940, sempre in modo artificiale, mediante bombardamento di uranio con neutroni, dai fisici americani Edwin M.

saranno state ottenute anche a via Panisperna, i fisici romani non hanno ancora la possibilità (strumentale e teorica) di compiere le necessarie approfondite analisi. Soprattutto però, l'interpretazione del gruppo di Fermi dei propri esperimenti è carente quanto a completezza, perché non è stato compreso che alcuni degli effetti osservati sono piuttosto segno che quanto si è verificato nei laboratori romani è ben altro, e molto più importante, come nota subito dalla Germania la voce isolata di Ida Noddack, e come si ritiene abbia intuito anche il più vicino Majorana. Quella che i "ragazzi di Corbino" hanno realmente e in primo luogo prodotto è la scissione nucleare (*fissione*), ovvero, bombardando quei nuclei di uranio con i neutroni hanno ottenuto la loro *disintegrazione* in frammenti più piccoli, aventi quindi numero atomico *inferiore*. Un pregiudizio legato forse ancora al nome *atomo* (e cioè "indivisibile"), trasferito in questo caso al nucleo, rende impossibile ai membri del gruppo di Fermi di comprendere quale fenomeno si sia realmente prodotto sotto i loro occhi. Bisogna aspettare la fine del 1938 perché i chimici Otto Hahn (premio Nobel per la chimica, 1944) e Fritz Strassman riescano a dimostrare che "Ida Noddak [sic] aveva ragione", e a individuare "la vera natura di quegli esperimenti"[76]. Fatto sta che la motivazione per

---

McMillan, Philip H. Abelson, Glenn T. Seaborg (il primo e l'ultimo saranno premi Nobel per la chimica nel 1951).

[76]DM, p. 93. Una storia più precisa della questione non dovrebbe trascurare i contributi di Lise Meitner, fuggita dall'Austria in Svezia a seguito dell'annessione del suo paese alla Germania nazista (il cosiddetto *Anschluss*, del 12 marzo 1938; ma già nel 1934 la tensione tra i due paesi si era evidenziata con l'assassinio del cancelliere austriaco Engelbert Dollfuss), e di suo nipote Otto Frisch, uno dei collaboratori di Bohr. Il fatto, ancora sconosciuto nel 1934, e noto soltanto dall'anno successivo, è che esistono diversi tipi di uranio naturale (*isotopi*), il cui atomo contiene sempre lo stesso numero di protoni (il *numero atomico* dell'elemento), ma che hanno differente numero di neutroni (la somma del numero di protoni e di neutroni presenti nel nucleo si dice il *numero di massa* dell'elemento). Uno di questi isotopi, come si scoprì appunto alla fine del 1938,

il Nobel assegnato a Fermi, nel dicembre del 1938, cita ancora erroneamente "l'identificazione di nuovi elementi radioattivi"[77], e che le conclusioni dei fisici romani di quella prima metà del 1934 appaiono "inesatte e incomplete proprio dal punto di vista *teorico*, la

---

subisce la fissione (quello del resto più raro, il 235, vale a dire costituito da 92 protoni e 143 neutroni), mentre l'altro, più comunemente presente in natura, il 238 (92 protoni e 146 neutroni), no. Si tratta sempre di una 'cattura' dei neutroni da parte del nucleo, ma mentre nel primo caso il nucleo diventa così instabile da disintegrarsi in due frammenti di numero atomico inferiore (e sostanzialmente imprevedibili a priori), nel secondo caso avviene esattamente quello che immaginavano Fermi e i suoi collaboratori, ovvero dall'uranio si ottiene il nettunio (e successivamente da questo, per un nuovo decadimento radioattivo, il plutonio). Con terminologia naturale, l'uranio 235 si dice *fissile*, mentre quello 238 si dice *fertile*. Questa, una prima spiegazione per sommi capi. In realtà, a complicare ulteriormente la situazione, si è scoperto che anche i nuclei di uranio 238 possono subire la fissione, ma si richiedono in tal caso dei neutroni aventi un "livello energetico" assai superiore a quelli emessi dalle 'sorgenti' a disposizione di Fermi - vedi quanto verrà detto in seguito sulla distinzione tra "neutroni lenti" e "neutroni veloci"). Quindi, come dicevamo, non può escludersi che a via Panisperna si siano ottenute per la prima volta tracce di questi nuovi elementi, visto che quello che si aveva a disposizione era soprattutto uranio 238, ma resta il fatto che i fisici romani non si accorsero che la 'strana' radioattività che osservavano era soprattutto conseguenza dell'altro fenomeno che era stato prodotto dall'uranio 235, mescolato con il 238, e cioè la "fissione".

[77] Il premio Nobel fu assegnato "Al Prof. Enrico Fermi, di Roma, per la sua identificazione di nuovi elementi radioattivi prodotti con il bombardamento di neutroni, e la scoperta, fatta in relazione a questo lavoro, delle reazioni nucleari effettuate dai neutroni lenti"; dal libro di ricordi della moglie di Fermi, Laura: *Atomi in famiglia*, Ed. Mondadori, Milano, 1954, p. 150 (il libro fu per la prima volta però pubblicato a Chicago, dalla Chicago University Press, nello stesso anno). Si tratta (assieme ai libri in qualche senso 'analoghi' di E. Segrè, *Enrico Fermi, fisico*, Bologna, 1971, e di B. Pontecorvo, *Fermi e la fisica moderna*, Roma, 1972) di una fonte abbastanza preziosa per la storia della fisica di quegli anni, che avremo in seguito modo di citare di nuovo. Dei "neutroni lenti", della loro scoperta e della loro efficacia, parleremo invece tra pochissimo.

specialità di Ettore"[78], che era rimasto purtroppo lontano dal lavoro dei suoi 'amici'.

Nonostante l'errore, gli avvenimenti descritti possono comunque essere considerati l'inizio dell'*era nucleare*, ovvero dello sfruttamento pratico dell'enorme quantità di energia contenuta nell'atomo, per la cui capacità di controllo la fisica diventerà, nel nostro secolo, la regina indiscussa di tutte le *scienze*, e i suoi 'grandi sacerdoti', che ne possono officiare i riti, e comprendere l'iniziatico linguaggio, temuti e riveriti[79]. "Dopo la bomba, la scienza e la ricerca non sarebbero state più le stesse di prima. Dal 1945 lo sviluppo è stato eccezionale, una vera età dell'oro, fino ad oggi, alla nuova rivoluzione industriale, di cui gli USA sono stati e restano protagonisti. É un paese in cui iniziativa privata, ricerca e tecnologia si muovono in un intreccio costante, che costringe i paesi industrializzati ad un'affannosa rincorsa e il resto del mondo a continue revisioni, politiche, sociali ed etiche"[80]. E qui ci si perdoni una digressione, relativa a un controfattuale storico, peraltro importante: come possiamo immaginare sarebbe evoluta la ricerca in fisica senza la travolgente *promozione* che fu conseguenza della guerra? Indubbiamente questa disciplina ha tratto enormi vantaggi di ordine economico dalla sua partecipazione attiva alle ostilità, e i grandi progetti di ricerca che oggi vedono investiti finanziamenti dell'ordine di grandezza del bilancio nazionale di un piccolo stato sono veramente inimmaginabili, se confrontati con la povertà della fisica di prima della guerra. Di essa

---

[78] DM, p. 93.

[79] E i cui problemi psicologici sono fatti oggetto di premurosa attenzione, come nel dramma di Friedrich Dürrenmatt, *I fisici*. Tutto questo stato di cose conferma l'antica opinione di Francesco Bacone, secondo la quale: "Scienza e potere umano coincidono esattamente" (*De dignitate et augmentis scientiarum*).

[80] Raffaele Conversano e Nicola Pacilio, "Il merito e la colpa - La bomba atomica dalla fissione di uranio e plutonio", *Prometeo*, Anno 15, N. 59, 1997, p. 40.

abbiamo già avuto evidenti segni in quel che precede, ma possiamo offrirne un'ulteriore esplicita testimonianza: "Il laboratorio romano era veramente piccolo. Il numero complessivo dei collaboratori e dei tecnici che lavoravano con Fermi era di appena una decina. Ogni anno si laureavano in fisica uno o due studenti nonostante che i professori della facoltà di fisica e matematica fossero Fermi, Rasetti, Volterra, Levi-Civita[81] ... Per quanto riguarda i mezzi necessari per condurre il lavoro di ricerca la situazione era la seguente: il governo fascista, che aiutava generosamente i grossi industriali, era molto

---

[81] Vito Volterra e Tullio Levi-Civita sono esponenti di spicco di quella che può dirsi una vera e propria 'scuola di matematica' romana, che comprende anche i nomi, che del resto incontreremo più tardi, di Guido Castelnuovo, Federigo Enriques e Francesco Severi. Ad esclusione dell'ultimo, si tratta di tutte persone che verranno più tardi coinvolte nell'infelice questione razziale, con le quali Fermi ebbe rapporti di stima e di amicizia. Così ricorda la circostanza Emilio Segrè, in una sua *Nota Biografica* dedicata al 'maestro' scomparso: "Risale a quell'epoca [1922, lo stesso periodo in cui Fermi fece conoscenza con Corbino] la conoscenza, tramutatasi poi in amicizia, tra Fermi e i Proff. Castelnuovo, Enriques e Levi-Civita, tre distintissimi matematici che insegnavano allora a Roma e che si interessavano assai più di molti fisici dei nuovi sviluppi della fisica teorica e soprattutto di relatività. Certo conobbe allora anche il Prof. Volterra, che peraltro non divenne particolarmente intimo di Fermi, e che si interessava a questioni di fisica matematica classica" (in *Enrico Fermi, Note e Memorie (Collected Papers)*, Volume I, Italia 1921-1938, Accademia Nazionale dei Lincei, Roma, The University of Chicago Press, 1962, p. xxvi). Di Enriques e Castelnuovo parleremo ancora a tempo debito. Di Levi-Civita (Padova 1873, Roma 1941), professore di Meccanica Razionale a Roma, possiamo dire che egli è universalmente noto per i suoi importanti contributi dati allo sviluppo e all'approfondimento della teoria generale della relatività (come afferma lo stesso Albert Einstein - vedi il volume celebrativo *50 anni di relatività*, a cura di Mario Pantaleo, Edizioni Universitarie, Firenze, 1955, p. xxiii), mentre Vito Volterra (Ancona 1860, Roma 1950), laureato in Fisica presso l'Università di Pisa, e lì assistente prima di approdare come professore di Meccanica Razionale a Roma nel 1900, è oggi ricordato soprattutto in biomatematica per le sue teorie che regolano la dinamica di popolazioni biologiche.

avaro quando si trattava di finanziare l'attività scientifica. Una volta, per fare economia di materiale, Fermi decise di costruire nell'officina del laboratorio le spine elettriche standardizzate"[82]. Del resto, se gli scienziati avevano tratto fuori così tanto dall'atomo e dal nucleo, e permesso di vincere la guerra a chi li aveva favoriti e protetti, chissà cosa si sarebbe potuto tirar fuori da particelle ancora più piccole, e una florida ricerca si è dispersa allora nello zoo delle particelle elementari, frammenti impazziti di materia che emergono sempre più numerosi ad ogni aumento del livello di energia necessario per provocare le relative collisioni, e che sembrano sfuggire ad ogni ordine sistematico. Ci sembra interessante, nella stessa ottica d'idee, citare in esteso un commento del noto fisico statunitense Freeman Dyson, quello che oggi si dice un "fisico delle particelle".

"I progressi scientifici del XIX secolo e della prima metà del XX portarono benefici all'intera società, diffondendo il benessere fra ricchi e poveri con un certo grado di equità. La luce elettrica, il telefono, il frigorifero, la radio, la televisione, le fibre sintetiche, gli antibiotici, le vitamine, i vaccini hanno rappresentato una sorta di equalizzatore sociale, che ha reso la vita più confortevole e sicura per tutti, restringendo e non allargando il divario fra ricchi e poveri. Solo nella seconda metà del nostro secolo questo equilibrio si è rotto. Negli ultimi quarant'anni gli sforzi maggiori della scienza si sono concentrati nei campi più esoterici, lontano da qualsiasi contatto con i problemi quotidiani. La fisica delle particelle, la fisica delle basse temperature e l'astronomia extragalattica sono esempi di una scienza che si allontana sempre più dalle sue origini. L'intensa ricerca in queste discipline non porta vantaggi né ai ricchi né ai poveri, né arreca danni. Il principale beneficio sociale derivante dalla ricerca

---

[82] Secondo un ricordo di Bruno Pontecorvo, citato in DM, p. 75. Visto che vi si fa cenno al governo del tempo, c'è da chiedersi quale fosse la situazione nello stesso periodo in altri paesi.

pura in campi esoterici è il benessere di scienziati e ingegneri. [...] Il fallimento della scienza nell'offrire benefici alla popolazione povera negli ultimi decenni è dovuto alla combinazione di due fattori: la ricerca pura è sempre più distaccata dai bisogni reali dell'umanità, mentre la ricerca applicata è sempre più attaccata al profitto immediato"[83].

E specifichiamo pure, prima di chiudere questa digressione, per evitare fraintendimenti, che non si tratta qui di sostenere un *utilitarismo* a tutti i costi, i vantaggi, e la necessità, di una scienza che possa essere immediatamente portatrice di pratici benefici sociali, nei confronti di una scienza pura, capace di portare soltanto contributi al progresso della *conoscenza*. Si tratta solo di un richiamo alla coerenza, e alla sincerità, in una fase storica in cui si sente continuamente affermare che certi studi posseggono finalità utili e pratiche, quando non è vero, o poco vero (appunto, se non per i loro proponenti), o sostenere improbabili concezioni epistemologiche 'olistiche' (secondo cui ogni ricerca è collegata con il tutto), per propagandare le quali vengono sempre monotonamente citati i rari casi di impreviste connessioni e benefiche ricadute tecnologiche di indagini scientifiche che si consideravano viceversa *a priori* astratte e inapplicabili (ma, evidentemente, soltanto in apparenza).

Tornando al filo principale del nostro racconto, abbiamo visto come in questo periodo Majorana sembri aver tagliato i ponti con la fisica, e non dia alcun contributo alle ricerche che hanno luogo in via

---

[83] F. Dyson, *Mondi possibili*, Mc Graw-Hill Libri Italia, Milano, 1998, pp. 115-116. Si tratta di una serie di conferenze tenute nel maggio 1995 presso l'Università Ebraica di Gerusalemme. La riflessione in oggetto è stata anche proposta all'attenzione dei lettori della rivista *La Fisica nella scuola*, Bollettino Trimestrale dell'Associazione per l'Insegnamento della Fisica, Anno XXXI, n. 2, aprile-giugno 1998.

Panisperna, ma il clamore suscitato intorno ad esse nella tarda primavera del 1934 modifica un poco la situazione. "La scoperta di Fermi fece uscire dal suo letargo uno stranissimo tipo di studioso, Ettore Majorana, noto in tutto il mondo per una teoria sulla struttura nucleare che va appunto sotto il nome di 'teoria di Heisenberg-Majorana'. Ettore Majorana era considerato da tutti un vero e proprio genio, un prodigio in matematica, un portento per la profondità e la forza del pensiero", così esprime il suo ricordo di quei giorni il 'chimico' del gruppo, Oscar D'Agostino, che ci racconta anche un altro particolare 'inedito'[84], sul quale Edoardo Amaldi, pur citatovi a testimone, sorvola nelle sue memorie, forse per una forma di postumo riserbo.

"[Majorana] Tornò più volte in via Panisperna per discutere con Fermi su tutte le questioni teoriche che erano state, per così dire, messe sul tappeto dalle stesse scoperte di Fermi e da quelle immediatamente precedenti dei coniugi Joliot-Curie. Un pomeriggio Amaldi ed io arrivammo all'Istituto di Fisica verso le due. Fatti pochi passi cominciammo a percepire grida ed esclamazioni assai vivaci.

[84] Riportato soltanto, a quel che pare, in un articolo "L'era atomica è incominciata a Roma nel 1934 - Storia segreta degli studi che hanno portato alla più clamorosa scoperta di questo secolo, narrata da uno dei protagonisti: Oscar D'Agostino", apparso in più puntate nel 1958 sul *Candido*, il "settimanale d'attualità e politica fondato da Giovannino Guareschi nel 1945" (si tratta qui in particolare del N. 24 del 15 giugno). Questa fonte, che appare abbastanza diretta e 'sincera', oltre che di prima mano, è ignorata, o almeno non citata, negli altri studi su Majorana che abbiamo frequentemente menzionato (da alcuni particolari sembrerebbe non ignota almeno all'autore di DM). Forse perché il *Candido* era un settimanale di *destra*, in un momento in cui la cultura italiana era, ed è, soprattutto di *sinistra*? Circostanza per spiegare la quale non sembrano necessarie profonde riflessioni, dal momento che prima della guerra la collocazione media degli intellettuali era decisamente opposta, e può essere quindi facilmente ascritta all'atavica predisposizione di questi (già menzionata nella Prefazione) a collocarsi sempre e comunque dalla parte del "potere".

Riconoscemmo la voce di Fermi e ci stupimmo non poco. Non avevamo mai udito Fermi urlare. La porta dello studio era aperta: Fermi e Majorana, davanti a grosse lavagne piene di numeri e di strani segni più o meno cabalistici, si davano reciprocamente del cretino e dell'asino. La disputa era incominciata verso mezzogiorno. Nel calore della discussione nessuno dei due fisici aveva pensato di andare a pranzo. Fu quella l'ultima volta che vidi Majorana".

Ecco che abbiamo quindi un elemento di più, e cioè l'*orgoglio*[85], per immaginare le possibili ragioni di un *distacco*, successivamente ancora più accentuato, e per scegliere quale possa essere l'interpretazione più verosimile di alcuni degli avvenimenti che seguiranno, come la partecipazione di Majorana al concorso a cattedre del 1937 di cui presto diremo. Comunque sia, a parte lo stato dei rapporti del "Papa" con il suo brillante allievo dalla sensibilità esasperata, le ricerche a via Panisperna proseguono con rinnovata lena, e riprendono a ritmo serrato in autunno, dopo il rallentamento estivo. Arriva allora a far parte del gruppo un nuovo elemento, un pisano ventunenne, introdotto in via Panisperna da Rasetti[86]: si chiamava Bruno Pontecorvo, che sarà detto per la sua giovanissima età, e in qualità di ultimo arrivato, "il Cucciolo".

Come spesso accade, la fortuna aiuta gli audaci, e in questo caso essa si presenta sotto le vesti di un'inserviente dell'Istituto di Fisica

---

[85] E per capire bene questa 'storia siciliana' (vedi anche la successiva Nota N. 140), bisogna sapersi rendere conto di quanto possa essere rigido, e incrollabile, un *orgoglio meridionale*...

86 Questi, nato nel mese di agosto del 1901 a Pozzuolo Umbro, comune di Castiglione del Lago in provincia di Perugia, aveva effettuato gli studi a Pisa a partire dal liceo. Fermi invece, romano di nascita, aveva compiuto gli studi liceali nella capitale, ma portato a termine la carriera scolastica fino alla laurea quale allievo interno della Scuola Normale Superiore di Pisa, di Rasetti finendo con l'essere compagno di studi.

incaricata di compiervi le pulizie, secondo la ricostruzione degli eventi di quei giorni operata da Oscar D'Agostino[87] (questa storia sarà prossimamente oggetto di una pubblicazione da parte del Prof. Fabio Cardone, docente di fisica presso l'Università della Tuscia, Viterbo[88]). Su tale particolare aspetto della vicenda non vogliamo quindi dire nulla di più, per non tradire le confidenze ricevute, e per non sciupare la sorpresa che arrecherà la sua ricerca. Fatto sta che gli effetti dei bombardamenti con i neutroni appaiono più rilevanti quando i "proiettili" sono *lenti*, e quindi dotati di minore energia (si parla anche di "neutroni termici"), anziché quando sono *veloci*, e quindi più energetici, come si sarebbe indotti a pensare in modo naturale conformemente all'analogia balistica corrispondente alla nomenclatura usata (in realtà il fenomeno appare ben comprensibile, al di là della terminologia, quando si pensi che si tratta sempre comunque di 'catture' neutroniche da parte dei nuclei, e che quindi l'analogia più propria è quella del cacciatore che riesce a prendere più prede quando queste sono meno veloci). Allora, rallentati che furono i neutroni 'proiettili' - all'inizio nella maniera che abbiamo detto casualmente fortunata - non trascorse molto tempo che Fermi e i suoi collaboratori compresero l'enorme valore della "scoperta del rallentamento dei neutroni per mezzo di sostanze idrogenate, fondamento e base di tutto quello che in seguito è stato fatto per l'utilizzazione dell'energia nucleare e delle bombe atomiche e nucleari"[89]. Gli esperimenti proseguirono allora in quella che è ormai

---

[87] Che differisce naturalmente da quella "ufficiale" offerta *a posteriori* dagli altri protagonisti di questa storia.

[88] Che il presente autore desidera ringraziare in modo particolare, per la gentile collaborazione ricevuta nel corso della redazione definitiva di questo lavoro.

[89] O. D'Agostino, loc. cit. nella Nota N. 84.

diventata la leggendaria "vasca dei pesci rossi" di via Panisperna[90], l'acqua in cui nuotavano gli inconsapevoli animaletti avendo la funzione di rallentare i neutroni, e il 26 ottobre del 1935 si arrivò al *brevetto* che "riguarda il processo per la produzione di sostanze radioattive, in particolare mediante il bombardamento con neutroni e anche l'aumento dell'efficienza del processo mediante il rallentamento dei neutroni grazie a urti multipli". Questo porta la firma di Fermi, Amaldi, Pontecorvo, Rasetti e Segrè, "mentre gli eventuali proventi materiali verranno divisi anche con D'Agostino (il chimico del gruppo) e con Trabacchi (la 'Divina Provvidenza' che ha prestato il grammo di radio)"[91].

Tale successo però segna ormai l'apice della storia del mitico sodalizio. Rasetti è partito per un soggiorno annuale di studio negli Stati Uniti già nell'estate del 1935, e in quello stesso anno Segrè vince un concorso a cattedre di Fisica Sperimentale, si sposa e si trasferisce nella sua nuova sede. Nel 1936 Pontecorvo si recherà a Parigi, a lavorare con i Joliot-Curie, e come ricorda Laura Fermi: "Durante il 1936 i lavori più importanti compiuti a Roma furono dovuti esclusivamente a Fermi e ad Amaldi"[92]. Per quanto riguarda Majorana, egli continua a restare lontano da via Panisperna, e tutti gli sforzi effettuati dagli amici di ricondurlo "a fare vita normale" risultano vani. "Non pochi tentativi fatti da Giovanni Gentile jr., da Emilio Segrè e da me per riportarlo a fare vita normale furono senza risultato. Ricordo che nel 1936 non usciva che raramente di casa, neanche per andare dal barbiere, così che i capelli gli erano cresciuti in modo anormale; in quel periodo qualcuno degli amici che era

---

[90] DM, p. 85: O. D'Agostino, *ibidem*.

[91] DM, p. 87.

[92] DM, p. 94. Si tratta naturalmente dei ricordi pubblicati dalla moglie di Fermi, che abbiamo già citato nella Nota N. 77.

andato a trovarlo gli mandò a casa, nonostante le sue proteste, un barbiere". Questo, il ricordo di Amaldi[93], mentre dal canto suo Laura Fermi riferisce che: "Majorana diventò un recluso. Edoardo Amaldi lo andava a trovare e cercava di persuaderlo a cambiar vita. Provava prima con le buone, ragionando pacatamente; lo rincorava, gli dava consigli amichevoli, o supplicava di dargli retta. Ogni tanto si lasciava andare a quegli scatti d'ira che non sempre sapeva frenare quando veniva ripetutamente e insistentemente contraddetto. Ettore ascoltava silenzioso e non si lasciava convincere, né con le buone, né con le cattive"[94].

Abbiamo volutamente riportato le due precedenti 'testimonianze' in parallelo, perché il lettore possa notare una circostanza importante, almeno secondo la linea interpretativa che illustreremo nel Capitolo IV: in entrambe non si fa mai cenno a Fermi, segno che la 'frattura' tra le due personalità, probabilmente entrambe assai orgogliose, doveva essere ben marcata, e che mentre Amaldi parla di diversi amici che si recavano a far visita a Majorana, Laura Fermi cita invece soltanto lui come protagonista di questa 'opera di missione' (laddove almeno di eventuali interventi di Segrè in tal senso avrebbe dovuto viceversa essere al corrente).

Comunque sia, per incamminarci verso la fine del nostro racconto, nel gennaio del 1937 muore improvvisamente Corbino, di polmonite, e la direzione dell'Istituto va al Prof. Antonino Lo Surdo. Si dice che questi non comprendesse, e osteggiasse, a differenza del suo predecessore, il lavoro di Fermi, sicché anche questo evento "contribuisce alla definitiva dispersione del gruppo romano"[95].

---

[93] ER, p. 213.

[94] DM, p. 95.

[95] DM, p. 96. L''incomprensione' tra Lo Surdo e Fermi è ricordata anche da Segrè, nella *Nota Biografica* citata nella precedente Nota N. 81: "La successiva morte di Corbino (23 gennaio 1937) portò altre complicazioni alla vita dell'Istituto fisico

Ci resta da narrare ormai soltanto la storia di un *concorso*, quel concorso a cattedra che farà diventare Majorana professore universitario, e lo porterà a Napoli, da dove come abbiamo visto scomparirà, soltanto poche settimane dopo aver preso servizio. Si tratta di un nuovo concorso per la Fisica Teorica, il secondo che si svolse in Italia, dopo il primo del 1926, che aveva portato la cattedra ad Enrico Fermi. É usuale raccontare nell'"ambiente dei fisici" la 'favola' di una "benevola congiura"[96], allo scopo di far uscire Majorana dall'isolamento, e restituirlo alla vita attiva. Così i suoi 'amici' avrebbero architettato tutto questo piano per lui, e lo avrebbero sospinto, finalmente con successo, a partecipare al concorso, ottenendo tra l'altro che egli presenti alla prestigiosa rivista di fisica *Il Nuovo Cimento* quello che resterà uno dei suoi pochissimi lavori ufficialmente pubblicati. Si tratta in realtà di *vecchi* risultati[97], ma che possono costituire *nuovo* titolo burocratico per il concorso, e permettere a benevoli commissari di parlare di una attività scientifica mai interrotta. "C'era naturalmente il problema di far concorrere Ettore, il quale sembrava che non ne volesse sapere e che comunque ormai da qualche anno non aveva pubblicato lavori di fisica. Fermi e i vari amici si adoperarono in questo senso e Majorana infine si convinse a gran fatica a prender parte al concorso e mandò alla

---

romano. Fu chiamato alla Direzione il Prof. Lo Surdo, che non apprezzava al suo giusto valore l'opera di Fermi e l'Istituto stesso fu traslocato da via Panisperna alla nuova Città Universitaria, in una sede più grande e moderna. Per quanto desiderabile, il trasloco causò una perdita di tempo prezioso". La sopravvivenza nella 'storia' per questo solo particolare ruolo 'negativo' impedisce a volte di ricordare che viene tuttora denominato "effetto Stark-Lo Surdo" un fenomeno fisico per la scoperta del quale il primo dei due fisici, che avremo modo di nominare nuovamente nel Capitolo V, conseguì il premio Nobel nel 1919.

[96] DM, pp. 96-97.

[97] Quelli relativi alla "Teoria simmetrica dell'elettrone e del positrone", che era stata elaborata, come abbiamo visto, negli anni 1932-33.

stampa sul 'Nuovo Cimento' il lavoro sulla teoria simmetrica dell'elettrone e del positrone", così ricorda quegli avvenimenti Amaldi[98], e tutta la ricostruzione che viene offerta da questo momento in poi dello svolgimento del concorso assume contorni che diventano davvero un po' 'fiabeschi'. La commissione nominata dal Ministro dell'Educazione Nazionale per vagliare i diversi candidati, della quale fa parte Fermi, si riunisce una prima volta il 25 ottobre 1937, e prospetta in quell'occasione a S.E. il Ministro l'opportunità di 'stralciare' dal concorso la posizione di uno dei concorrenti, e cioè il Majorana. Di questi segnala infatti "la posizione scientifica assolutamente eccezionale", e dichiara che per tale motivo "esita ad applicare a lui la procedura normale dei concorsi universitari". Sospende quindi i propri lavori, aggiornandosi "fino a nuova convocazione"[99]. L'intento è quello di attribuire una cattedra a parte a Majorana, approfittando di una legge che era stata appositamente concepita allo scopo di poter conferire la cattedra di Onde Elettromagnetiche presso l'Università di Roma all'autodidatta Guglielmo Marconi, che era arrivato perfino alla gloria del premio Nobel nel 1909, ma non era neppure laureato[100]. La proposta della commissione al ministro Bottai viaggia in modo "urgente", e trova pronto accoglimento, sicché Majorana si trova nominato, a soli 31 anni (che costituiscono un caso eccezionale *in generale*, ma non in particolare, soprattutto nel campo della fisica, e tra i tanti talenti precoci che abbiamo incontrato), "indipendentemente dalla normale procedura del concorso" e "per l'alta fama di singolare perizia"[101], professore di Fisica Teorica presso la Regia Università di Napoli. Il

---

[98] ER, p. 214.

[99] ER, p. 30.

[100] ER, p. 31.

[101] ER, p. 177.

12 gennaio 1938 Majorana accetta la nomina, porgendo "rispettosamente a S.E. il Ministro l'espressione del mio grato animo per l'alta distinzione concessami", e tenendo "ad affermare che darò ogni mia energia alla scuola e alla scienza italiana, oggi in così fortunata ascesa verso la riconquista dell'antico primato". Indi si trasferisce immediatamente a Napoli, dove inizia le lezioni addirittura il giorno dopo! La commissione riprende allora i suoi lavori, giungendo rapidamente e unanimemente all'individuazione dei tre vincitori[102], tra i quali risulta uno degli amici più sinceri di Majorana, Giovanni Gentile junior.

Peccato, per chi ama le favole, e soprattutto quelle a lieto fine, che tutto quanto precedentemente narrato sia assolutamente poco credibile, tanto più per chi conosca i meccanismi che presiedono alla vita accademica, e abbia intuito, come dovrebbe sin d'ora essere possibile al lettore che ci ha seguito fin qui, quale doveva essere l'autentico stato dei rapporti personali tra alcuni protagonisti della vicenda. Se si voleva, e si poteva, attribuire una cattedra a Majorana "per chiara fama", non si poteva farlo prima, indipendentemente dal concorso? E una volta bandito il concorso, ammettiamo pure per

---

[102] In realtà, secondo le norme del tempo, non solo non c'erano *tre* vincitori, né del resto per il concorso a un *unico* posto ciò sarebbe stato possibile, ma neppure *un* vincitore. Le commissioni si limitavano a indicare al massimo tre nomi di possibili degni candidati a ricoprire il posto messo a concorso (e che per questo si dicevano *ternati*), ma era poi diritto dell'ateneo che aveva bandito la cattedra di scegliere uno di quei tre, o perfino nessuno, se non avesse trovato tra quelli proposti un nominativo di proprio gradimento. In questo modo si cercava di contemperare il criterio del concorso che si svolgeva su scala nazionale, con una commissione nominata dal Ministro, a quello dell'autonomia locale dei singoli atenei. Gli altri ternati non prescelti a ricoprire il posto dall'università che era stata all'origine di tutta questa procedura, acquistavano il diritto di poter essere 'chiamati' da qualche altra università, per un periodo di tempo limitato, e accadeva che quasi sempre tutti e tre i designati trovassero prima o poi una cattedra di loro soddisfazione.

Majorana, e convintolo a partecipare, che bisogno c'era di ricorrere poi a procedure straordinarie per favorirlo?

Tutti questi interrogativi aprirebbero la strada alla formulazione soltanto di nuovi 'sospetti', che almeno in questo caso trovano però, fortunatamente, enunciazione, e soluzione, in una ben diversa versione dei fatti, che riportiamo integralmente da LS (pp. 50 e segg.), nella quale si contesta anche l'immagine del Majorana strano, anormale, negli ultimi suoi anni di vita, come fornita dalle precedenti descrizioni.

"Esaurimento nervoso, dicono concordemente i testimoni (e lo dissero anche i medici di famiglia); e alcuni sarebbero costretti a parlare di follia, se non disponessero di questo delicato, 'moderno' eufemismo. Ma l'esaurimento nervoso o la follia non sono porte aperte da cui si entra e si esce quando si vuole. Majorana dimostra invece di poter rientrare quando vuole in quella che Amaldi chiama la *vita normale*. E ci rientra, crediamo, per un 'normale' ripicco, per un risveglio di quel latente antagonismo nei riguardi di Fermi e dei 'ragazzi di via Panisperna', che non erano più ragazzi, ma professori ordinarî o incaricati - con tutto quel che comporta, sul piano delle strategie e tattiche interne, sul piano del costume, l'esser professori in Italia, il far parte in Italia della vita accademica (ma non soltanto in Italia). E dispiace dover dire che è un po' una mistificazione la versione che da parte accademica si dà del rientro di Ettore Majorana nella 'normalità': che cioè furono Fermi e gli altri amici a convincerlo di partecipare al concorso per la cattedra di Fisica Teorica. In realtà i conti per l'attribuzione delle tre cattedre messe a concorso erano stati fatti sull'assenza e non sulla partecipazione di Majorana; e la decisione di concorrere crediamo sia scattata in Majorana dal gusto di guastare un giuoco preparato a sua insaputa ed a sua esclusione. Candidamente, Laura Fermi rompe quella specie di omertà che si è stabilita sull'episodio e racconta le cose per come effettivamente sono andate. La terna dei vincitori era stata già tranquillamente decisa,

come d'uso, prima della espletazione del concorso; e in quest'ordine: Giancarlo Wick primo, Giulio Racah secondo, Giovanni Gentile junior terzo[103]. 'La commissione, di cui faceva parte anche Fermi, si riunì a esaminare i titoli dei candidati. A questo punto un avvenimento imprevisto rese vane le previsioni: Majorana decise improvvisamente di concorrere, senza consultarsi con nessuno. Le conseguenze della sua decisione erano evidenti: egli sarebbe riuscito primo e Giovannino Gentile non sarebbe entrato in terna'. Di fronte a questo pericolo, il filosofo Giovanni Gentile svegliò in sé le energie e gli accorgimenti del buon padre di famiglia dell'agro di Castelvetrano: dal ministro dell'Educazione Nazionale fece ordinare la sospensione del concorso[104]; e fu ripreso dopo la graziosa eliminazione da concorrente di Ettore Majorana, nominato alla cattedra di Fisica Teorica dell'Università di Napoli per 'chiara fama', in base a una vecchia legge del ministro Casati rinvigorita dal fascismo nel 1935. Tutto tornò dunque nell'ordine. E a Majorana toccò di rientrare sul serio nella 'normalità': ché aveva partecipato al concorso soltanto per fare acre scherzo ai colleghi. Tra i quali più tardi, dopo la scomparsa,

---

[103] Tanto per la 'storia', oltre ai tre successivamente "ternati", e a Majorana, c'erano ancora due altri candidati, Leo Pincherle e Gleb Wataghin, che divennero in seguito anch'essi dei noti fisici (VT, p. 105). Secondo questa fonte, Majorana riconosce che, producendo egli "poco o nulla", "almeno quattro dovrebbero effettivamente batter[lo]".

[104] E sarebbe curioso di accertare se fu proprio il Ministro a proporre alla commissione la sospensione dei lavori - come accredita anche la versione di DM, p. 97 - o se si trattò davvero di un *motu proprio* dei commissari, come risulterebbe dai verbali. Questi sono un esempio dei famosi 'documenti ufficiali' tanto graditi agli storici di professione, i quali, servendosene come sola base delle loro ricostruzioni, si compiacciono pertanto di definirsi obiettivi - laddove è quasi sempre inutile, invece, sperare di trovare scritta la 'verità' (o almeno 'tutta' la verità).

prese piede la convinzione che fosse fuggito per il panico, il trauma, di dover comunicare, di dover insegnare.
Come a dire che ben gli stava."

Se dal punto di vista delle pure possibilità logiche quella che precede è internamente coerente, al pari dell'altra versione 'edulcorata', pure essa ha in più rispetto a quella "ufficiale" il *suono particolare della verità* (o, se si preferisce, della *verosimiglianza*), un'espressione che daranno mostra di non capire neppure cosa significhi, coloro che un simile suono non l'hanno mai sentito - o se l'hanno qualche volta sentito, hanno preferito dimenticarlo; e come si potrà allora spiegar loro cosa sia? Esso si può percepire soltanto facendo ricorso a una logica superiore a quella dell'intelletto, la *logica della ragione*, secondo una distinzione splendidamente introdotta e sviluppata dall'illustre matematico e filosofo Federigo Enriques[105] (per la sua particolare disciplina, certo, ma che può andar bene del pari anche per altre). La riportiamo qui integralmente, per edificazione del lettore che non abbia mai avuto la fortuna di imbattercisi in precedenza.

"Se, come abbiam detto, il valore di una teoria matematica fa appello a qualcosa che è fuori dell'ordine formato dalle sue proposizioni, il matematico che nel suo sforzo di astrazione e nel suo desiderio di compiutezza ha purificato la logica discorsiva, si trova condotto a riconoscere che questa *logica dell'intelletto* postula un

---

[105] Federigo Enriques (Livorno 1871, Roma 1946), laureato a Pisa, professore di Geometria Proiettiva e di Geometria Superiore prima presso l'Università di Bologna e poi presso quella di Roma, è da considerarsi, con Guido Castelnuovo e Francesco Severi, uno dei protagonisti della celebre scuola di geometria algebrica italiana. Anche illustre filosofo e storico della scienza, fondò nel 1906 la Società Filosofica Italiana, di cui fu il Presidente fino al 1913. Fu allontanato dall'insegnamento a seguito delle leggi razziali nel 1938.

giudizio superiore della ragione, che lo porta al di là delle stesse matematiche o almeno di ogni particolare dottrina di questa scienza.

Distinguere una 'logica della ragione' che supera la semplice 'logica dell'intelletto' non è comune fra i matematici. Il loro amore per ciò che è chiaro e preciso li induce volentieri a concentrare tutta l'attenzione sui criterii meccanici del rigore formale della deduzione o della definizione. Ma il significato che assume il giudizio razionale si può illustrare anche senza uscire dall'ambito delle teorie particolari, purché si esamini il loro ordinamento, non già come qualcosa di fatto, ma come un problema"[106].

La ricostruzione così godibilmente offerta da Sciascia, seguendo la credibilissima testimonianza di Laura Fermi (al solito, quale avrebbe potuto essere l'interesse a mentire?!), non contiene in effetti nulla di particolarmente scandaloso. I concorsi universitari si sono sempre svolti nel modo descritto, in piena aderenza allo spirito della cooptazione in un "ambiente chiuso", in un *club* esclusivo, l'appartenenza al quale è un privilegio. La successione è decisa allora dai membri più anziani, e influenti, della corporazione, in altre sedi e in precedenza; ogni iniziato deve avere un iniziatore, un garante. Questo sistema ha del resto consentito per anni la conservazione dell'università a un livello di dignità almeno decente, e chi scrive queste pagine può affermarlo per esperienza diretta: essendosi laureato a Roma nel 1967, e quindi prima della tempesta parificatrice e massificante del 1968, ha avuto modo almeno di intravedere le superstiti vestigia della 'vecchia' università, e i cosiddetti "baroni"[107] all'opera. Crollati gli argini, e impostate le cose dal punto di vista

---

[106] *Le matematiche nella storia e nella cultura*, Ed. Zanichelli, Bologna, 1938, p. 148.

[107] Non nel senso di *grandi bari*, ma in quello 'nobiliare'!

democratico-sindacale, delle leggi dei 'grandi numeri'[108], delle riforme solo nominali, della rissosa aggressiva volgarità dei 'gruppi', nella dialettica dei quali (ispirata quasi esclusivamente da motivazioni d'ordine economico, e spesso solo per pochi soldi) emergono piuttosto i talenti dei *capopopolo* che quelli dei *caposcuola*, non c'è da meravigliarsi che oggi la situazione dell'università italiana sia quella descritta dalla seguente lettera.

"Sono uno studente di ingegneria presso La Sapienza di Roma [...] dovevo sostenere l'esame di calcolo delle probabilità, di cui si sapeva soltanto che, forse, avrebbe dovuto tenersi stamane, chissà dove e a quale ora [...] arrivo alle 8.30 e sento da alcuni che l'esame pare ci sia ma non si sa dove. Alle 10 giunge il docente che ci conduce in un'aula già occupata da altri studenti per un altro esame. Ci dice che non ci sono altre aule a disposizione e pertanto ci invita, dopo aver effettuato l'appello in corridoio, a prendere posto in mezzo a quegli altri poveri studenti che avevano iniziato il loro compito già da un pezzo [...] in mancanza di cattedra su cui scrivere, ha preso un bidone dei rifiuti (vuoto per fortuna) e, ribaltandolo a mo' di tavolino, ci ha

---

[108] Ma, come notava già Cicerone (nel *De Republica*; VI, 1), in certi contesti "quando i buoni valgono più dei molti, i cittadini si devono pesare e non contare". Questo non significa naturalmente che non è bene tenere conto di ogni opinione al momento delle decisioni finali, ma che non bisogna favorire la falsa e 'comoda' impressione che sia sufficiente il *numero* per fare la *ragione*. Certi attuali *leaders* della nostra società modificano freneticamente le *norme* (e perfino i 'nomi'), cercando di 'accontentare' il maggior numero possibile di postulanti, e pensando (in buona fede?!) di riuscire così a migliorare certe situazioni, senza apparentemente rendersi conto che quelle che sono andate distrutte erano le *norme non scritte* di una *tradizione*, che segnavano la differenza tra il lecito e l'illecito, sancivano le azioni delle quali era necessario 'vergognarsi', regolavano il comportamento, all'interno dell'università, delle sue diverse componenti e dei diversi individui. Il problema è che una tradizione non si può improvvisare a colpi di regolamento (tanto più quando vengono modificati ogni giorno...).

invitato a segnarci sul foglio di prenotazione. Finalmente, in aula, stretto fra due studenti dell'altro esame che non cessavano di comunicarsi i risultati del loro compito a un discreto volume locale (del resto bisognava parlare per forza ad alta voce per farsi sentire, visto che c'era una docente che urlava a squarciagola contro chi, secondo lei, stava copiando), riesco ad iniziare il compito [...] Questa storiella, dottor Scalfari, è solo una fra le tante qui a ingegneria. Spesso, e mi rattrista constatarlo, è colpa degli stessi studenti se le cose non funzionano; si lamentano a voce alta, ma anche quando si offre loro un'occasione per cambiare [...] si annichiliscono e dicono che tanto non cambia niente [...]"[109].

Eppure, contro la versione dei fatti riportata da Sciascia, successivamente alla pubblicazione del suo libro, si aprì una vivace polemica, tra i protagonisti della quale Amaldi, Segrè, e lo stesso Recami, che ce ne dà notizia alla p. 29 della sua ricerca. Quest'ultimo ritiene di poter riuscire a fare in qualche modo opera di verità facendo parlare i soli "documenti certi", con un'ingenuità e un candore autentici (per chi lo conosce), come se veramente ci si potesse aspettare che di siffatte 'manovre' sia mai esistita una traccia scritta, e tanto più in 'carte' ufficiali[110]. Chi cerca di capire la storia solo

---

[109] Apparsa il 24.7.98 sul supplemento *Il Venerdì* del quotidiano *la Repubblica*, del quale il "dottor Scalfari" è il direttore. La reazione descritta alla fine della lettera è quella timidezza/vergogna su cui conta sempre ogni "potere" umano per proseguire indisturbato nei suoi abusi. Naturalmente, non può dirsi che simili episodi avvengano in ogni luogo, e allo stesso livello di degrado, ma il già citato Battistelli (Nota N. 3) conferma in qualche modo l'episodio, quando dice che deve doverosamente ringraziare il Collegio dei docenti del proprio ateneo perché: "i molteplici impegni politico-culturali in ambito cittadino e nazionale dei suoi membri si sono tradotti in una assoluta libertà scientifica accordata all'autore di queste righe".

[110] Esiste un documento 'non ufficiale', una lettera privata di Majorana all'amico Giovannino Gentile (ER, p. 161), nella quale, commentando i risultati del

attraverso di queste, sarà sempre condannato a edificare le sue costruzioni intellettuali sugli unici materiali, e fondamenti, che *altri* al di fuori di lui hanno voluto fossero i soli conosciuti e analizzati, e non riuscirà mai a cogliere l'essenza nascosta delle umane vicende.

---

concorso, si dice: "É vero che prevedevo una terna leggermente diversa, ma sapevo che Wick *doveva* essere il primo" (il corsivo è aggiunto dal presente autore).

CAPITOLO III

I possibili "perché" di una scomparsa

"Anteponi l'impossibile che è verosimile al possibile che non è credibile."
(Aristotele, *Poetica*)

Come abbiamo detto, il 'mistero' che aleggia intorno al nome di Majorana ha attratto, e continua ad attrarre, numerose persone, vuoi per la giovane età dello scomparso, che per la sua fama e posizione in campo scientifico. Fioccano così le 'interpretazioni' relative a quella che possibilmente fu la sua sorte, un'analisi delle quali vuol essere l'oggetto di questo capitolo.

Primissime tra queste vanno annoverate quelle fatte proprie dai familiari di Ettore, che non cessarono mai le ricerche del congiunto, e furono sempre persuasi, almeno "fino a un certo punto nel tempo", che egli non morì in quegli ultimi giorni del marzo 1938[111]. Fa eccezione a questa 'regola' la sorella minore di Majorana, Maria, che sembra aver rilasciato in una confidenza all'autore di DM (p. 114) la seguente dichiarazione: "All'alba fu visto sul ponte della nave. L'alba, come tutti sanno, è il momento più delicato per chi sta maturando il suicidio. Io sono sicura che Ettore si gettò in mare portando con sé tutto il peso della sua angoscia e dei suoi dubbi atroci".

Incontriamo così le due principali interpretazioni comuni della vicenda oggetto della nostra indagine: quella della FUGA, e quella

[111] Al punto che la madre Dorina perfino in punto di morte lo ricordò nel proprio testamento, lasciandogli, "per quando tornerà", la parte dell'eredità che gli sarebbe spettata (LS, p. 64; ER, p. 82).

del SUICIDIO. La prima, vale a dire l'ipotesi dell'allontanamento *volontario*, può avere naturalmente, ed ebbe, diverse varianti, sia quanto a motivazioni, che a destinazione. Abbiamo già visto che pure il Prof. Strazzeri accennò alla possibilità di un 'ritiro' per motivi spirituali, nella lettera indirizzata al fratello di Ettore, Salvatore, in data 31.5.38, rispondendo all'interrogativo che gli veniva rivolto, se ricordasse qualcuno somigliante allo scomparso durante il viaggio che aveva effettuato con il traghetto Palermo-Napoli nella notte tra il 27 e il 28 del precedente mese di marzo. "Mi perdoni se ardisco darle un suggerimento, quale è quello di cercare se Suo Fratello si fosse chiuso in qualche convento, come è capitato altra volta con persone non molto religiose, mi pare a Monte Cassino", scrive lo Strazzeri[112], ma, ovviamente, senza avere alcun elemento di fatto al riguardo. Si tratta di parole che si riferiscono a una prima scontata possibilità, e che potremmo dire quasi 'di circostanza'; un suggerimento che verrebbe subito in mente a ciascuno di avanzare così, tanto per lenire in qualche modo lo sgomento dei parenti dello scomparso, di fronte all'altra possibilità ben più dolorosa in simili casi, quella del suicidio. A ben vedere, sempre di una 'fuga' si tratterebbe anche in questo secondo caso, ma di una che presenta le caratteristiche dell'irreversibilità, e non lascia speranze di ritorno (quelle di cui forse si nutrì la madre di Ettore nei suoi ultimi anni); una 'fuga' che offende particolarmente i sentimenti di chi resta, che non può evitare di sentirsi ferito soprattutto in quanto *dimenticato*, o giudicato *non importante*. L'eventualità del suicidio era del resto la prima a cui facevano palesemente pensare le ultime comunicazioni di Majorana riportate nel Capitolo I, e certamente nessuna delle persone coinvolte nel caso può essere stata risparmiata dal contemplarla in via preliminare, come la più semplice e la più probabile; tanto più urgente, quindi, proporre delle alternative ad essa, e rimuoverne

[112] ER, p. 16.

l'infausta presenza dal campo delle possibilità da prendere realmente in considerazione.

"Fu sempre savio ed equilibrato e il dramma della sua anima o dei suoi nervi sembra dunque un mistero. Ma una cosa è certa, e l'attestano con grande sicurezza tutti gli amici, la famiglia, ed io stessa che sono la madre: non si notarono mai in lui i precedenti clinici o morali che potrebbero fare pensare al suicidio; al contrario, la serenità e la severità della sua vita e dei suoi studi permettono, anzi impongono di considerarlo soltanto come una vittima della scienza". Così scrive Dorina Corso Majorana a Benito Mussolini, nella lettera di cui abbiamo già parlato nel Capitolo I, e sulla quale avremo modo di tornare nell'Epilogo, a proposito di quella particolare espressione: "vittima della scienza". Con essa, peraltro, l'infelice madre intendeva evidentemente soltanto 'incolpare', per quanto accaduto al figlio, il grande impegno che lo aveva completamente assorbito nel corso dei suoi difficili studi.

Certo, si potrebbe osservare, proprio la madre, o i parenti più stretti, possono essere gli ultimi a comprendere quali oscure angosce siano capaci di agitarsi nell'animo di una persona, che in modo particolare ad essi potrebbe voler tenere celate le sue pene più segrete, per non costringerli a condividere con lui il peso della propria sofferenza. Pure, contro l'ipotesi del suicidio si ergono tanti diversi elementi obiettivi, che val la pena di rammentarli qui apertamente, prima di procedere in altre direzioni.

Innanzi tutto, un suicida lascia di solito un corpo dietro di sé. Quando è sospinto all'atto inconsulto, per il quale è sempre comunque necessario uno stato di coraggiosa esaltazione, non è presumibilmente più in grado di fare attenzione a certi particolari 'terreni', ma in questo caso - ed è una circostanza delle più importanti, da tenere nella debita considerazione - *non c'è nessun cadavere*. Majorana si sarebbe semplicemente gettato in mare dalla nave durante il viaggio di ritorno (un viaggio di cui non si può del resto essere proprio sicuri, come abbiamo detto, nonostante alcune incerte testimonianze), questo si

afferma per lo più da parte di coloro che pensano a un suicidio, e questa sembra essere stata anche la convinzione di Maria Majorana. Si è indotti a tale presunzione dalle parole contenute nell'espresso a Carrelli, "Il mare mi ha rifiutato". Ma queste dovrebbero a rigore essere lette, semmai, come segno di un'intenzione che avrebbe animato il giovane *prima* del viaggio Napoli-Palermo, e non *dopo*. A quale grado di lucidità e determinazione bisogna pensare per immaginarsi un individuo che progetta il suicidio in un certo modo e per un certo momento, informandone delle terze persone, ma resta poi dissuaso dal compierlo per qualche sconosciuto motivo; sbarca, se ne va in albergo, si premura di informare di nuovo le stesse persone di aver mutato d'avviso, ma poi cambia idea ancora una volta, ritornando al punto di partenza (una sorta di viaggio nel tempo a ritroso), e porta infine a compimento il suo proposito iniziale nello *stesso* identico modo, ma nel corso di un *altro* viaggio? Chi pone tanto la sua attenzione sugli ultimi scritti di Majorana, e su queste particolari parole, non dovrebbe trascurare per coerenza gli altri successivi suoi scritti, dai quali sembrerebbe che la 'crisi suicida' fosse ormai superata. Si sa bene che chi tenta senza successo il suicidio una prima volta, quasi sempre finisce con il ritentarlo una seconda, ma qui si sarebbe in presenza di un comportamento veramente sconcertante, e difficile da comprendere, anche se si trattasse del caso di un 'folle suicida', ciò che Majorana certamente non era. E poi, per forza da una nave, e da una ben precisa nave, doveva buttarsi Majorana? Se voleva proprio morire annegato, e non far trovare il suo cadavere[113] - cosa della quale non avrebbe potuto comunque essere assolutamente certo

---

[113] Amaldi (ER, p. 218), ricorda un'opinione di Enrico Fermi, secondo il quale "Con la sua intelligenza, una volta che avesse deciso di scomparire o di far scomparire il suo cadavere, Majorana ci sarebbe certo riuscito". Ma il problema resta: perché questa 'strana' preoccupazione? Non si trattava certo del fatto che non voleva che qualcuno potesse pregare sulla sua tomba! Esamineremo tra breve comunque quella che sembra l'unica possibile risposta a questa domanda.

scegliendo codesto modo, a meno che non andasse in giro zavorrato con del piombo, visto che per il resto non risulta avesse con sé alcun bagaglio[114] - avrebbe potuto trovare delle altrettanto valide alternative in Sicilia, senza 'sprecare' il prezzo del biglietto per il viaggio di ritorno, o preferire un altro itinerario. E ancora, neppure questo va dimenticato, Majorana, da buon siciliano nato in un paese di mare, sapeva nuotare perfettamente, come si sa per certo da alcuni particolari ricordi dei suoi amici, e uno scienziato che avesse voluto togliersi la vita avrebbe ben potuto trovare dei mezzi di più semplice attuazione, e soprattutto meno spettacolari, che gettarsi in mare da una nave: non è facile per un provetto nuotatore annegare, con il rischio ulteriore poi che qualcuno lo notasse, e facesse fermare la nave nel tentativo di ripescarlo[115]!

Oltre tutte queste, l'ipotesi del suicidio appare manchevole (nel senso che non riuscirebbe a renderne facilmente conto) per almeno tre altre ragioni. La prima consiste in alcune delle azioni, nell'ottica del suicidio 'inspiegabili', effettuate da Majorana prima della sua partenza da Napoli. Perché un futuro suicida avrebbe dovuto ritirare, come abbiamo detto, tanto denaro dalla banca, cosa avrebbe potuto

---

[114] Il mare, in modo particolare a detta degli esperti di annegamenti nel golfo di Napoli, restituisce quasi sempre un cadavere (DM, pp. 106 e 109).

[115] Per mettere d'accordo l'ipotesi del suicidio con il fatto dell'assenza di un cadavere, si è addirittura immaginato che Majorana abbia voluto seguire l'esempio del suo illustre conterraneo, anch'egli fisico e filosofo, Empedocle di Agrigento, vissuto nel V Secolo A.C., il quale avrebbe posto fine ai suoi giorni, secondo la tradizione, gettandosi nell'Etna. Majorana si sarebbe allora gettato nel Vesuvio, dopo essere sbarcato a Napoli la mattina del giorno 28 (vedi DM, p. 109)! Al pari dell'ipotesi di Maria Majorana citata all'inizio del capitolo, questa, e altre consimili, hanno il difetto di non poter offrire la minima indicazione sui perché di quegli ultimi viaggi di Majorana, una persona che avrebbe già deciso di suicidarsi, ma prima di farlo se ne va avanti e indietro per il mare a pensarci sopra.

farsene[116]? E perché avrebbe portato con sé, come pare, anche il suo passaporto? Certo, si potrebbe pensare a un iniziale piano di fuga, che si sarebbe concluso invece poi, chissà perché, con un atto disperato, ma, stante la statura intellettuale dello scomparso, capace sicuramente di programmare i propri atti con la chiarezza di un consumato giocatore di scacchi, questa possibilità appare poco verosimile.

Un ulteriore elemento per il ridimensionamento dell'ipotesi del suicidio è di carattere *psicologico*, ma non va per questo trascurato, anzi. Ad esso si richiamava del resto, e propriamente, la madre di Ettore nella sua 'supplica' al Duce. Il fatto è che un suicidio ha di solito dei chiari elementi premonitori, quando non si tratti di una decisione improvvisa, dovuta però allora ad una causa pure improvvisa, quale per esempio un imprevisto arresto infamante, l'arrivo di una notizia particolarmente sconvolgente, che priva il suicida dell'indispensabile speranza nel futuro, etc.. Questi 'segnali' sono difficili da decifrare per un non esperto 'prima' del fatto, ma assumono anche a occhi non esperti il loro particolare significato con il senno di poi[117]. Nel caso che stiamo esaminando non sembra si sia verificato nulla di simile, nessuna testimonianza afferma qualcosa di interessante al riguardo. Majorana era evidentemente nervoso (ma da diversi anni), turbato in quel particolare momento da qualche grave preoccupazione, ma non avrebbe mostrato quel classico distacco dalle proprie cose che mostrano i suicidi con così larga premeditazione[118].

---

[116] LS, p. 65, ricorda inoltre come fin dal mese di gennaio Majorana avesse chiesto al fratello Luciano di ritirargli dalla banca *tutta* la sua parte di conto! C'è da chiedersi cosa si fosse pensato in famiglia di questa sua richiesta, e quali motivazioni avesse addotto.

[117] Vedi per esempio: Paolo Crepet, *Le dimensioni del vuoto*, Ed. Feltrinelli, Milano; oppure: Paolo Crepet e Francesco Florenzano, *Il rifiuto di vivere - Anatomia del suicidio*, Editori Riuniti, Roma, 1989.

[118] DM, alle pp. 31-33, sembra per la verità offrire uno di questi indizi premonitori, dicendo di un Majorana che avrebbe vergato: "Respinta per decesso

A proposito di 'segnali premonitori', possiamo aggiungere un commento che abbiamo fin qui rimandato[119]. E cioè che non c'è negli ultimi scritti di Majorana la minima traccia dell'*emozione* che si può presumere in un futuro suicida: la calligrafia è estremamente ordinata, le righe allineate, i dettagli curati, quali l'indicazione della città da cui scrive, e la data, ivi compresa quell'indicazione XVI (ovvero il riferimento alla nuova datazione secondo l'Era Fascista, espresso in cifre romane, come si usava all'epoca), che è costantemente separata dalla data ordinaria con un trattino. Dopo l'indicazione della città, si trova sempre una virgola, tranne che nel messaggio ai familiari, *pignolerie* da 'matematico' (più che *riflessi condizionati*, come si potrebbe pensare), che Majorana non dimentica neanche in momenti che bisogna immaginare comunque abbastanza concitati. Osservazioni analoghe si potrebbero fare per la firma (e l'espressione "aff.mo", affezionatissimo, che la precede), l'impostazione del testo, etc., e si potrebbe finire con il concludere che le lettere sembrano quasi fatte in *copia*. Ancora una volta, quindi, tutto conferma l'immagine di un Majorana che ha in qualche modo molto

---

del destinatario" sulle buste di alcune lettere ricevute, e pregato una cameriera del suo albergo di Napoli di occuparsi che venissero rinviate al mittente. Ma sembrerebbe trattarsi di un parto dell'immaginazione dell'autore, più che dei resti di una testimonianza reale, della quale non viene peraltro dichiarata la fonte (né sembra credibile possa esserci, visto che tutto ciò che resta ufficialmente sulla scomparsa di Majorana sembra ormai definitivamente ben noto). Siamo in presenza di un particolare che l'autore di DM sembrerebbe aver piuttosto desunto, e adattato, dalla lettura dell'articolo di O. D'Agostino di cui abbiamo parlato nel precedente capitolo (vedi in particolare la Nota N. 84, e il nuovo richiamo che viene fatto ai ricordi di D'Agostino nell'ultimo capitolo), che non è però citato nella "Nota bibliografica" apposta alla fine di quel volume.

[119] Vedi anche quanto se ne dice in LS, pp. 57-58, e in ER, pp. 190-191. L'autore di quest'ultimo testo ha promosso una perizia calligrafica su alcuni degli ultimi scritti di Majorana, dalla quale emergerebbe l'immagine di una "persona mite e buona, bisognosa d'affetto", "di elevate qualità morali e che molto deve avere sofferto".

consciamente e freddamente progettato i suoi ultimi 'bizzarri' atti su questa terra (quelli almeno che ci sono noti), e tale constatazione assume le dimensioni di un dato di fatto dal quale non si può prescindere in ogni tentativo di ricostruzione dignitoso di questa storia.

A rendere difficilmente credibile l'ipotesi del suicidio si erge infine, e soprattutto, un argomento di carattere *etico*, che avremo modo di sviluppare ancora di più nel seguito. Infatti, trattandosi nel caso specifico di un *siciliano*, legato quindi in modo particolare alla famiglia, tanto quanto questa era legata a lui, ci sarebbe da chiedersi: perché così poche informazioni, e parole di conforto, alla madre, ai fratelli? Addirittura meno che a Carrelli, con il quale si diffonde a ricordare uno tra i pochi studenti che aveva di recente conosciuto lì a Napoli, Sciuti. Secondo una testimonianza di un vecchio compagno di studi di Majorana, dei tempi del Liceo "Massimo", Gastone Piquè, Ettore considerava il suicidio come una delle vie d'uscita dal vivere lecite e percorribili per chi si fosse trovato a dover condurre la propria vita frammezzo a gravi difficoltà, quali quelle relative alle sofferenze causate da una malattia inguaribile. "Io non concepisco che uno continui a vivere se è malato", ricorda Piquè essergli stato detto un giorno a Roma da parte dell'amico[120]. Ma se tale opinione appare un ben verosimile elemento costituente il patrimonio intellettuale di un severo scienziato, scarsamente propenso a considerazioni di natura religiosa (non esiste traccia di inclinazioni di Majorana in questo senso), resta il fatto che non si è mai saputo di alcuna visita medica nella quale sia stata annunciata a Majorana una tale condizione fisica (e, dopo la scomparsa, forse, qualcosa se ne dovrebbe essere venuti a sapere). Anche in questo caso, comunque, un suicida della sensibilità di Majorana, e della sua tradizione etico-familiare, non avrebbe certamente mancato di indirizzare ai suoi cari

---

[120] DM, p. 115.

quelle espressioni di conforto e di ultimo affetto che avessero escluso in modo definitivo l'esistenza di *altre* possibili motivazioni, e l'inevitabile (in caso contrario) insorgenza dei *sensi di colpa* in chi è più vicino, o avrebbe dovuto esserlo, a chi ha commesso suicidio. Non va dimenticato che un simile atto è considerato dalla nostra cultura come genericamente *riprovevole*, e un tale giudizio negativo potrebbe essere contrastato solo con adeguate, importanti, quindi al limite accettabili, motivazioni, il che non sembra impresa troppo difficile soprattutto per chi, come Majorana, dimostra tanta lucida premeditazione, e riflessione, sul tema. Del resto, il suicidio resta di fatto un'azione violenta non solo verso se stessi, ma anche verso gli altri che ci sono prossimi, e che si rischia di ledere irreversibilmente. "Il suicidio [...] costituisce un'esperienza emotiva enormemente più devastante di qualsiasi altra causa di morte e ciò non solo per la natura così misteriosa e incomprensibile dell'atto autorepressivo, ma perché il *suicidio è un evento senza tempo* per il quale il lutto e il senso di colpa non hanno mai fine: per i sopravvissuti è una morte infinitamente prolungata e dunque foriera di altre morti, fisiche o morali. Per quanto efficaci possano essere gli inconsci meccanismi difensivi, dal giorno del suicidio del loro caro, i familiari vivono con la morte dentro"[121].

Majorana, così attento a certi particolari, e abituato alle complicate trattazioni teoriche proprie della sua disciplina, avrebbe trascurato tali prevedibili conseguenze del suo gesto? Se di fatto queste sono spesso dimenticate, è perché il suicidio avviene allora in quello che si dice un 'istante di follia', a seguito di un attacco acuto di depressione al quale un'anima fragile, o un fisico debilitato, non sanno resistere, ma queste condizioni contrastano con tutto quello che abbiamo raccontato su Majorana, e sulle sue ultime ore. Naturalmente, si potrebbe obiettare, a meno che certe azioni, e certi scritti, non

---

[121] P. Crepet, loc. cit. nella Nota N. 116, p. 74.

avessero avuto viceversa proprio la finalità di risparmiare dolore alla sua famiglia, inducendo a far credere alla fuga (o lasciando una porta aperta in tale direzione), piuttosto che al suicidio, d'onde per esempio una (e quasi l'unica) possibile spiegazione per il fatto che il cadavere non si trova. "Una concreta speranza, con la sua 'macchinazione', Ettore l'ha ora lasciata alla famiglia. Sì che la madre resterà convinta che il figlio *non* si fosse suicidato", con queste parole indica Recami tale possibilità nel suo saggio[122]. Questione di scelte psicologiche sottili, se sia preferibile per esempio il *dubbio* alla *certezza* (per devastante che questa possa essere quando si ha a che fare con il suicidio di una persona vicina, secondo quanto detto, si può sperare di guarire, almeno in parte, e con il tempo; il dubbio, resta invece eterno), in un continuo gioco di specchi, dove ogni particolare si presta a portare luce tanto in una direzione quanto nella contraria. Ma, in questo caso, c'è da domandarsi: se un Majorana così sensibile alla pena dei familiari e degli amici, voleva davvero che si pensasse a una sua fuga, e non a un suicidio, e lo si suppone tanto abile da riuscire a non far ritrovare il suo cadavere, perché mai non avrebbe allora progettato di lasciare dietro di sé delle tracce più univoche, e meno ambigue (come di fatto invece furono)? Indizi cioè che facessero pensare *soltanto* ad una fuga, e *non anche* a un possibile suicidio? A chi erano destinate le altre contraddittorie informazioni? Voleva forse che almeno qualcuno potesse provare un *senso di colpa* per la sua decisione?! O dobbiamo pensare di essere di fronte a una persona che prima compie certi atti senza rendersi conto delle loro prevedibili conseguenze, e poi, colta da repentina illuminazione, cerca di porvi rimedio, ma in modo maldestro? Questo sarebbe infatti l'unico modo di rendere verosimile l'ipotesi del suicidio mascherato da fuga: immaginare un Majorana che prima scrive un biglietto suicida alla sua famiglia, poi si rende conto che non è il caso, e

---

[122] ER, p. 82.

improvvisa da Palermo, all'ultimo momento, qualche indizio contrastante che possa far pensare alla fuga - senza neanche pensare però, per esempio, di telefonare al suo albergo a Napoli, perché venga rintracciata la busta da lui lasciata nella sua camera, e distrutta. Via, tutto quello che sappiamo di Majorana lascia escludere queste eventualità; ma, naturalmente, si sta parlando delle connotazioni psicologiche di un'anima, e per di più di un'anima turbata, e tutto rimane in fondo possibile...

Dopo questo *excursus* sulla scarsa verosimiglianza dell'ipotesi del suicidio, che lascerebbe come detto inspiegata tutta una serie di particolari, di natura tanto fattuale che spirituale, dobbiamo in verità ammettere che essa resta comunque, come più volte ripeteremo, una delle possibili 'soluzioni' di questa vicenda che non si potranno mai del tutto escludere[123]. Rimane sempre, infatti, il problema della laconica lettera "Alla mia famiglia", ed è chiaro che per essa è necessario trovare una collocazione logica decente all'interno di una qualsiasi ricostruzione ipotetica che voglia allontanarsi dalla primissima e 'facile' pista della soppressione volontaria.

Torniamo adesso ad esaminare invece quella che abbiamo detto fu l'ipotesi più seguita dalla famiglia, e che potremmo definire *spiritualista*: il ritiro in qualche convento, a causa di una crisi mistica dai contorni non meglio definiti, ma riconducibile comunque genericamente alla sensibilità esasperata dello scomparso, e alle difficoltà intellettuali causategli dai suoi studi, e dalle relazioni personali che ne conseguivano. Tale convinzione familiare fu del resto alimentata da quel genere di 'riconoscimenti' che si verificano

---

[123] A favore del suicidio è invece la testimonianza di un altro illustre esponente della fisica italiana, Giuseppe Occhialini, il quale avrebbe rammentato avergli detto un giorno Majorana, parlando di suicidio: "Ci sono quelli che ne parlano; e ci sono quelli che lo fanno" (ER, p. 89).

sempre in questo tipo di situazioni[124]. Un certo padre gesuita avrebbe riconosciuto in Majorana il giovane che si era presentato, gli ultimi giorni di marzo, o i primi di aprile, presso la Chiesa detta del Gesù Nuovo, in Napoli, "chiedendo di essere ospitato in un ritiro per fare esperimento di vita religiosa"[125]. In una Nota del Questore di Napoli, del 29 aprile, si dice che sarebbe emerso che "lo scomparso, pare il 12 corrente, si presentava al Convento di S. Pasquale di Portici per essere ammesso in quell'ordine religioso, ma non essendo stata accolta la richiesta, si allontanò per ignota destinazione"[126]. Un'infermiera, che Majorana aveva avuto modo di frequentare come paziente, lo avrebbe visto, e riconosciuto, a Napoli, in uno dei primi giorni di aprile[127], etc..

Dell'ipotesi della fuga volontaria, del ritiro spirituale, si è fatto illustre fautore Leonardo Sciascia, nel suo breve scritto sul caso Majorana che abbiamo citato in Avvertenza. Dopo aver escluso anche lui l'ipotesi del suicidio, Sciascia alimenta la credenza che Majorana si sarebbe ritirato in un certo convento certosino, da uno dei membri del quale un suo amico avrebbe ricevuto anni prima la confidenza che

---

[124] Come commenta propriamente al riguardo Emilio Segrè: "Circa quelli che hanno visto Majorana in vari luoghi, c'è molta gente che ha visto il Delfino figlio di Luigi XVI, i parenti dello Zar Nicola, ecc. Il fenomeno è tutt'altro che raro..." (ER, p. 84).

[125] ER, p. 16. Amaldi riferisce tale episodio a "qualche giorno prima della partenza di Ettore Majorana per Palermo" (ER, p. 217). Tale circostanza viene esplicitamente ricordata nella citata lettera della madre di Majorana a Mussolini, disperato punto d'appoggio del cuore di una madre che vuole continuare a pensare il proprio figlio ancora vivente, diversi giorni dopo quei suoi 'strani' viaggi via mare.

[126] ER, pp. 16-17.

[127] LS, p. 6.

"tra i 'padri' si trovava *un grande scienziato*"[128]. Quali le motivazioni di tale ritiro dal mondo secondo l'opinione del grande scrittore siciliano? Majorana avrebbe "visto quello che i fisici dell'Istituto romano non riuscivano a vedere", e cioè le terribili conseguenze della 'scoperta' dell'energia nucleare, e non volendo averci nulla a che fare se ne sarebbe dissociato, come vedremo poco più tardi avrebbe fatto, ma con ben altre esplicite modalità, Rasetti[129].

Castellani oscilla invece, in DM, tra le due ipotesi della fuga e del suicidio, che peraltro considera correttamente, come abbiamo qui proposto, molto vicine concettualmente tra loro: "La fuga dal mondo appare come una conseguenza ineluttabile. Fuga? Suicidio? La fuga, in certi casi, è il suicidio"[130].

Recami, dal canto suo, pur non attribuendo eccessivo credito all'"ipotesi spiritualista", si muove in un contesto interpretativo che possiamo dire analogo, dando credito alla diceria di una fuga di Majorana in Argentina (a favore della quale non riesce ad offrire però elementi sostanziali), dovuta al solito ai più svariati motivi di ordine personale[131]: la difficoltà di trovare una compagna per la propria vita (E. Amaldi); le non brillanti condizioni di salute, dovute a una gastrite, di presumibile origine nervosa, che lo infastidiva da anni (P.

---

[128] LS, p. 74. Il corsivo è nel testo.

[129] LS, p. 71.

[130] DM, p. 123.

[131] Per quanto concerne l'ipotesi della possibile fuga di Majorana in un paese straniero, allo scopo di potersi rifare come si dice la vita, non bisogna dimenticare la statura intellettuale del protagonista della nostra storia, che sapeva certamente molto bene che si può sì fuggire lontano da tutti, ma non da se stessi. Come dovrebbe risultare ancora più chiaro dopo la lettura del successivo Capitolo V, le inquietudini di Majorana segnalate dai suoi amici avevano invece un'origine più 'interna' che non 'esterna', ed egli non poteva sperare quindi che allontanandosi si sarebbe verificata una loro attenuazione.

Caldirola[132]); un turbamento per le gravi disavventure giudiziarie nelle quali erano incorsi, ma non proprio pochi anni prima, alcuni parenti[133]; uno stato depressivo causato dalla morte del padre, per la verità neppure essa troppo recente, essendo avvenuta nel 1934[134]; i principi di un 'esaurimento scientifico' (vedi anche l'articolo di Segrè riportato nel successivo Capitolo V); etc.[135]. Recami esclude invece, con ammirevole coerenza interna (vedi anche le sue pp. 61-63), perché non ne ha "riscontrato evidenze", la possibilità di un profetico "rifiuto delle armi nucleari", l'ipotesi cioè di un Majorana che, avendo intravisto certe inquietanti prospettive delle ricerche sull'energia nucleare, sarebbe fuggito "davanti al pericolo di certe applicazioni tecnologiche del pensiero scientifico"[136]. E' veramente strano che si sia continuato a insistere per decenni su tale tasto[137], quando di fatto

---

[132] Piero Caldirola, uno degli ultimi studenti di Fermi durante il periodo romano, divenne poi noto professore di fisica presso l'Università di Milano. A lui si deve il contributo su "Applicazioni e verifiche sperimentali della relatività ristretta", contenuto nel volume celebrativo ricordato nella Nota N. 81.

[133] DM, pp. 65-66; ER p. 86; LS, pp. 27-34. Uno zio di Ettore, Dante, era stato incredibilmente coinvolto nel caso dell'omicidio di un neonato (avvenuto nel 1924), e aveva dovuto scontare perfino tre anni di carcere prima di vedersi finalmente assolto nel 1932. Si tratta di un evento che secondo Laura Fermi aveva contribuito in modo essenziale a turbare il carattere di Ettore, ma che tanto Recami quanto il presente autore considerano al contrario del tutto marginale nella vicenda personale di Ettore Majorana.

[134] ER, p. 52, riferisce un 'candido' commento del fratello Luciano, successivo alla scomparsa del congiunto: "Se ci fosse stato papà, questo non sarebbe successo", che esemplifica comunque la forza con la quale erano ancora sentiti certi legami familiari nel Sud del nostro paese.

[135] ER, pp. 85 e segg..

[136] ER, pp. 103 e 104.

[137] Naturalmente, se non nell'ottica delle "strategie culturali" (e aggiungeremmo pure *politiche*) del "potere iniziatico" di Maurizio Blondet (vedi la successiva

almeno l'Europa mai ha conosciuto un così lungo periodo di pace, e questa condizione sembra oggi essersi addirittura estesa a gran parte della Terra. Tale situazione autorizza addirittura a considerare non lontana dal vero l'opinione che mezzi di distruzione estremi abbiano piuttosto dissuaso, che non favorito, la naturale aggressività degli uomini e degli stati[138]. Certo, potrebbe obiettarsi, Majorana non conosceva ancora questi sviluppi futuri, ma con la sua intelligenza avrebbe ben potuto prevederli. Sempre tenuto conto delle sue indiscusse capacità intellettuali, sembrerebbe in ogni caso assai fondato ritenere che, se siffatti pensieri hanno davvero mai sfiorato la mente di Majorana, questi avrebbe ben compreso che di fronte ai rischi di una certa situazione sarebbe stato molto più utile rimanere vivo e presente, onde poter intervenire eventualmente dall'interno a modificare il corso degli eventi, che non restarsene lontano, in disparte, o peggio, essere morto, in una condizione di assoluta impotenza. Ma tant'è, non si può non riconoscere con rammarico essere viceversa questa l'interpretazione oggi più diffusa del dramma di Majorana. A mo' d'esempio, diamo soltanto il titolo di alcuni degli articoli su Majorana, comparsi su quotidiani o riviste, citati alla fine di DM: "Il giovane fisico siciliano che morì per non vedere

---

Nota N. 148), e di quanto verrà appena accennato in sede di Epilogo. Guerra fredda, terrore atomico, rifugi nucleari, hanno alimentato le ansie collettive di alcuni decenni (se ne trova un esempio nel suicidio del pescatore Jonas nel bel film di Ingmar Bergman, *Luci d'inverno*, 1963), con la funzione al solito di 'distrarre' da altri problemi.

[138] Si è fatto riferimento a tale situazione come all'"equilibrio del terrore". Quella enunciata appare essere anche l'opinione di Edoardo Amaldi, quale riportata in EA, p. 99. Bisognerebbe forse aggiungere, per chi volesse ricercare in siffatte considerazioni la 'coerenza interna' del presente autore, che egli ritiene essere questa piuttosto la condizione di pace 'poliziesca' del *Leviatano*, che non quella della "Repubblica delle lettere", ma bisogna ammettere che almeno l'obiettivo del 'primo tipo' di pace è stato conseguito, con un certo successo, da certe forze animate da ben determinati ideali. Resta il problema di stabilire quale possa essere il 'giusto prezzo' da dover corrispondere in cambio...

l'atomica", "Si uccise per non vedere esplodere la sua bomba atomica", "Rivive il dramma del primo suicidio atomico", "L'atomica a Mussolini? Meglio sparire".

Non vogliamo però qui approfondire troppo tutte le possibili variazioni, sia la 'principale' che le 'secondarie', di questo stesso tema[139] (variazioni, come abbiamo detto, sia quanto a destinazione, che quanto a motivazioni). Proporremo infatti di considerare l'ipotesi della fuga poco credibile in generale *per le stesse ragioni di natura etica* precedentemente analizzate, per le quali di solito coloro che propendono per questa soluzione della vicenda escludono invece la possibilità del suicidio. Né, del resto, questa nostra conclusione deve apparire 'originale', perché, a proposito di allontanamento e suicidio, ripetiamolo, il secondo deve ritenersi nient'altro che un caso particolare, ancorché estremo, del primo. Appartengono entrambi, dal punto di vista qualitativo, alla categoria delle decisioni *volontarie*, e si differenziano soltanto dal punto di vista quantitativo, del limite fino al quale la convinzione che si possa trovare sollievo solo attraverso un distacco da certe situazioni, da certi ambienti, può essere spinto. Un suicidio è senz'altro una fuga, e una fuga può essere un suicidio, almeno per certe persone...

---

[139] Sul quale è ritornata recentemente una trasmissione della terza rete delle RAI, "Chi l'ha visto?", del 16.10.96, secondo la quale Majorana si sarebbe celato nei panni di un certo Tommaso Lipari, e con tale identità avrebbe trascorso da 'barbone', nella cittadina siciliana di Mazara del Vallo (presso Marsala, in provincia di Trapani), gli ultimi anni della sua vita (dal 1940 al 1973). Lipari, che diceva di se stesso provenire da Tunisi, veniva chiamato addirittura l'"uomo cane", per il tipo di vita che conduceva, anche se ne trasparivano di tanto in tanto le tracce di una cultura superiore. Alcune immagini mostrate di questo strano personaggio, riprese verso la fine della sua vita con una cinepresa amatoriale, mostravano però un individuo che doveva essere stato in gioventù imponente, mentre Majorana era alto 1.68 (ER, p, 13), e di corporatura che potrebbe dirsi sottile, tipica del carattere 'nervoso': "Di lontano appariva smilzo, con un'andatura timida e quasi incerta" (secondo il ricordo di Amaldi - ER, pp. 26 e 205).

La motivazione di quanto appena enunciato è che appare infatti evidente, *sempre*, in Majorana una preoccupazione, un'attenzione costante nei confronti degli *altri*, che non è così usuale riscontrare, e che è anch'essa segno ovviamente (oltre che di una severa educazione) di una sensibilità quasi morbosa. Pure nelle lettere a Carrelli, in un momento così manifestamente delicato della propria vita, tiene a sottolineare che dietro alla sua decisione non c'è "un solo granello di egoismo", e si fa interprete del disagio che la sua assenza potrà causare agli studenti! Orbene, una persona di questo genere, dai forti sentimenti familiari, sarebbe fuggita, in un convento, a Tunisi, in Argentina, o dove si vuole, senza portare a conoscenza di questo suo gesto i propri congiunti, senza cercare di lenire in qualche modo il dolore della madre, dei fratelli, delle sorelle, che avrebbero potuto ritenerlo, e ben a ragione, morto? E se non avesse potuto inviare tale cenno al tempo stesso della fuga, per ragioni che ci sono ignote, ma che potremmo anche supporre di natura puramente psicologica, non si sarebbe fatto vivo qualche tempo dopo, *a freddo*, placate le tempeste della prima ora, per allontanare dall'animo delle persone care quella pena che sapeva certamente sarebbe rimasta perdurante tutto il periodo della sua inspiegata assenza? Un'angoscia che, uno spirito come il suo, non avrebbe sopportato di lasciare in dolente perpetua eredità ai propri familiari, consapevole che esso sarebbe stato presente in ogni pensiero, in ogni ricordo, che avesse continuato a riferirsi a lui. Per i fautori dell'ipotesi della 'fuga mistica', infine, quale consigliere spirituale avrebbe mai consentito a Ettore di lasciare nel dubbio e nella disperazione più lancinanti l'intera sua famiglia, per tanti anni? Bisognerebbe pensare che Majorana fosse riuscito a ritirarsi da qualche parte in assoluto incognito, ma si tratta di cosa più facile da dirsi che non da farsi, e tanto più a quei tempi (ancora non così 'cosmopoliti' come questi nostri presenti); a meno che uno non scelga come cornice per la sua nuova vita qualche ambiente esotico, quali un'isola del Pacifico, o la giungla amazzonica (ma anche lì non è probabilmente troppo facile passare inosservati...).

Dopo avere così esaminato le *due* interpretazioni più autorevoli e comuni sulla conclusione almeno della 'storia pubblica' di Ettore Majorana, e aver spiegato perché ciascuna, per un motivo o per l'altro, lascia qualcosa a desiderare in ordine alla sua completa plausibilità, cosa ci resta? Abbiamo esaurito tutte le possibilità del pensiero, o esiste qualche pista ancora inesplorata?

Per rispondere a questa domanda, indipendentemente dai pareri di precursori più o meno illustri, che non sembrano essere stati molto convincenti, riprendiamo tutta l'indagine in mano da capo, e ragioniamo con la nostra testa. Quali sono i fatti certi? Majorana è scomparso, senza che ci sia un cadavere a testimoniarne l'avvenuto decesso, e ha lasciato dietro di sé delle tracce, scritti e azioni, che non possono non far pensare a propositi di 'fuga', comprendendo in questo concetto anche, come è stato sostenuto, il caso estremo del suicidio. Sarà bene però distinguere quelle che potevano essere le sue intenzioni, probabilmente ancora molteplici, e non univocamente definite, in quegli ultimi fatidici giorni del mese di marzo del 1938, da quanto effettivamente poté poi accadergli. Il doveroso punto di partenza per un'indagine è il *fatto* indubitabile della sua SCOMPARSA, e la logica ci pone allora di fronte a due sole coppie di alternative: la scomparsa di Majorana fu un evento VOLONTARIO (V), o INVOLONTARIO (V'), e fu dovuta alla MORTE del protagonista (M), oppure no (M'). Esse si combinano per indicarci *quattro* sole possibilità: le due sin qui esaminate, M'V (la fuga), MV (il suicidio), che hanno in comune la sigla V. Ma ne rimangono altre *due*, molto più inquietanti, e meno analizzate, delle precedenti, che appartengono alla categoria delle decisioni *non volontarie*: vale a dire MV', che bisogna avere il coraggio di leggere OMICIDIO[140], e M'V', ovvero RAPIMENTO.

---

[140] In realtà, la classe delle ipotesi MV' comprende al suo interno la categoria degli INCIDENTI, ma è difficile pensare che possa essere stato uno di questi la causa della scomparsa di Majorana. Naturalmente non si può escludere 'logicamente' che il neo professore si sia recato a Palermo per una partita di

Ecco che abbiamo quindi pronunciato le parole che ogni studio "politicamente", o "accademicamente", "corretto" sul caso Majorana sembra voler evitare come la peste, e che se introduce per un istante (e in realtà al massimo *una sola* delle due) è soltanto per fugarne immediatamente anche la sola evocazione, come a voler distogliere l'attenzione del lettore da una loro effettiva possibilità. Così si esprime per esempio Sciascia nei riguardi dei due casi che abbiamo contrassegnato con il segno V', preferendo piuttosto favoleggiare, sulla scia delle suggestioni esistenziali che sono l'oggetto principale del suo lavoro, di un "dramma religioso, e diremmo pascaliano"[141]: "Su questa strada si può anche arrivare all'amenità della mafia che si dedicasse alla tratta dei fisici come a quella delle bianche"[142]. Mentre così si era espresso lo stesso autore in precedenza[143], con un certo qual aristocratico spregio per la categoria della 'gente comune', a proposito

---

caccia, e che, colpito accidentalmente da un amico, ne sia stato fatto scomparire il cadavere al fine di evitare delle complicazioni poliziesco-burocratiche...

[141] LS, p. 62. Osserviamo che l'uso dell'appellativo "pascaliano", riferito qui ovviamente al grande filosofo francese Blaise Pascal, stabilisce un curioso rinvio a un altro "Pascal", che è usuale introdurre per indicare le possibili caratteristiche pirandelliane di un'eventuale fuga di Majorana. Si tratta naturalmente del romanzo di Luigi Pirandello *Il fu Mattia Pascal*, il cui protagonista decide di scomparire per rifarsi una vita altrove. Un precedente letterario ben noto allo scienziato, fatto che sia Sciascia che Recami evidenziano (LS, pp. 66-67; ER, pp. 79-82). Sottolineiamo ancora una volta quanto di peculiarmente *siciliano* ci sia in questa vicenda: Majorana era siciliano, e come lui il suo carissimo e vero amico Giovannino Gentile (che era nato però a Napoli, appena un giorno dopo Ettore); siciliani sono anche Pirandello e Sciascia, mentre dal canto suo Recami, che è invece nativo di Milano, ha lavorato a lungo a Catania. Se è lecito poi di aggiungerlo, anche il presente autore è per metà siciliano, essendo figlio di una palermitana...

[142] LS, p. 61. Per una più estesa citazione di questo brano di Sciascia vedi anche il prossimo capitolo.

[143] LS, p. 8.

di una comunicazione anonima, datata 6 agosto 1938, contenuta nel fascicolo di polizia su Ettore Majorana da cui sono state tratte tutte le precedenti informazioni:

"Questa breve comunicazione eloquentemente dice della estrazione e livello della generalità dei 'confidenti'. Gli 'ambienti' in cui allora poteva nascere il sospetto che nella scomparsa di Majorana ci fosse un intrigo spionistico 'contro gli interessi italiani', altri non potevano essere che quelli della burocrazia infima, dei portieri (categoria alla quale molto probabilmente l'anonimo 'confidente' apparteneva), dei bottegai; non certo quelli dei fisici, dei diplomatici, delle alte gerarchie militari o ministeriali. Ed è facile pensare che il sospetto sia nato dopo che 'La Domenica del Corriere' pubblicò l'annuncio della scomparsa: e tra i lettori di quel settimanale[144]".

La nota di cui trattasi appare invece particolarmente inquietante, secondo lo scenario alternativo di tipo V' che verremo presto costruendo, in quanto riferiva che:

"Sempre a proposito di movimenti contro gli interessi italiani si prospetta in qualche ambiente, che la scomparsa del Majorana, uomo di grandissimo valore nel campo fisico e specialmente radio, l'unico che poteva seguitare gli studi di Marconi, nell'interesse della difesa nazionale, sia vittima di qualche oscuro complotto, per levarlo dalla circolazione".

Non diverso è l'atteggiamento di Edoardo Amaldi nei confronti di simili 'illazioni': "Solo quasi trent'anni dopo, qualcuno che non lo aveva mai conosciuto o che lo aveva conosciuto solo molto superficialmente, immaginò un rapimento o una fuga in relazione con ipotetici affari di spionaggio atomico. Ma per chi ha vissuto

---

[144] L'annuncio comparve il 17 luglio, nella rubrica "Chi l'ha visto?", e recava una breve descrizione dello scomparso (LS, p. 62). Vedi anche DM, p. 108. I familiari di Ettore, che non si erano mai arresi all'accaduto, lanciarono appelli sui maggiori quotidiani, e promisero anche un premio, per l'epoca assai cospicuo, di L. 30.000, ma nessuna di queste iniziative portò a qualche esito positivo.

nell'ambiente dei fisici nucleari dell'epoca e ha conosciuto Ettore Majorana una simile ipotesi non solo è destituita di qualsiasi fondamento, ma è assurda sia sul piano storico che su quello umano"[145], come se la sola circostanza che un'idea venga in mente con qualche 'ritardo' (ma questo non fu del tutto il caso, come abbiamo visto, e come ancora vedremo) possa essere un fattore decisivo per valutare la sua maggiore o minore attendibilità...

Solo un poco migliore è l'atteggiamento dell'autore di DM, il quale dedica una sezione apposita a: "L'ipotesi del rapimento"[146], e solo a questo, ma la chiude assai presto facendo propria "la perentoria affermazione di Amaldi" che abbiamo dianzi richiamato.

Recami, dal canto suo, è come sempre più sobrio, e dice soltanto che: "Del tutto destituite di fondamento sono le fantasie - frutto molto più tardo - circa un rapimento da parte straniera (a quel tempo i politici non avevano alcun sentore dell'importanza della fisica nucleare)"[147]. Ancora un accenno al 'ritardo' temporale, dunque, e solo all'ipotesi del rapimento, mentre della veridicità dell'ultima affermazione riportata tra parentesi saremo costretti a doverci occupare sin dal prossimo capitolo.

Il già citato 'racconto' del Frezza, del quale diremo qualcosa di più particolareggiato nel Capitolo VI, è l'unico, a conoscenza del presente autore, che sembra prendere in qualche modo 'sul serio' l'ipotesi del rapimento, pur presentandola in una cornice volutamente fantastica, nella tradizione della più pura narrativa di *spionaggio* - venutasi ad affermare nel cosiddetto "mondo libero" al termine del conflitto, nel quadro culturale di quella che fu definita come una "guerra fredda".

---

[145] ER, p. 218.

[146] DM, pp. 110-112.

[147] ER, p. 83.

Comunque, si noti che nessuno dei commentatori precedenti osa mai neppure proferire la terribile parola, "omicidio", perché essa costringe a pensare non solo alla vittima, che l'ha subito, ma anche a chi l'abbia potuto commettere, e non deve esserci in questa storia, e soprattutto nell'ambiente che frequentava Majorana, spazio per *sospetti* del genere...

Ma noi, invece, chiediamoci pure, liberamente: chi avrebbe potuto voler sopprimere Majorana, o rapirlo, e perché tanta *reticenza* a che si discutano, anche soltanto a livello di supposizioni, queste ipotesi? Hanno esse qualche fondamento, almeno non minore delle due che sono state in precedenza ampiamente analizzate?

Queste domande ci riportano agli interrogativi che sono stati lasciati in sospeso dalla fine del Capitolo I: cosa si recò a fare Majorana a Palermo?, cosa temeva tanto da essersi preparato anche una possibile fuga, per di più organizzata in modo tale che si pensasse alla sua morte per suicidio? Aggiungiamo che non bisogna trascurare la circostanza che, anche se quanto avvenne fu poi un suicidio, un'analisi delle ultime ore trascorse da Majorana a Palermo assume ugualmente un ruolo importante per la comprensione di questa vicenda, in quanto queste sarebbero state comunque determinanti per la maturazione di un progetto suicida che sembrava scongiurato, almeno la mattina del giorno 26. Naturalmente, essendoci ormai immersi nel piano delle ricostruzioni 'romanzesche', bisogna lasciare libero il lettore di supporre anche, sia pure in prima battuta, che quelli che abbiamo precedentemente riportato come gli ultimi scritti dello scienziato non siano autentici, e che altri abbia spedito al suo posto le contraddittorie comunicazioni al 'povero' Carrelli - per far credere a un Majorana che si trovava a Palermo, mentre questi non si era mai mosso da Napoli, o da chissà dove! Come abbiamo già detto, non resta purtroppo traccia di persone che l'abbiano visto per certo a Palermo, o sulla nave, e in questi condizioni una fantasia sbrigliata può in effetti elaborare diverse costruzioni tutte 'logiche' in egual misura, aventi per di più il vantaggio di far piazza pulita, in un solo

colpo, di tante delle incongruenze, dei dettagli tra loro contrastanti, che abbiamo finora esaminato...

Noi cercheremo di restare però più aderenti possibile a quella che è l'interpretazione corrente degli ultimi movimenti dello scomparso, tornando così ai detti interrogativi fondamentali. "Chi vide, chi incontrò [Majorana] a Palermo? Non lo si è mai saputo", con queste poche parole si liquida la questione fondamentale in DM (p. 104), e resta comunque strano, come abbiamo già osservato, che almeno le ricerche ufficiali non abbiano saputo far luce su questi particolari, che avrebbero dovuto essere 'innocui', qualora si fosse trattato solamente, come si vorrebbe, di una questione *privata*, a meno che...

A meno che i veri retroscena della fine di Majorana non fossero considerati ancora più misteriosi, e *riservati*, di quanto non abbiamo fin qui supposto, e l'apparente scarsità di informazioni raccolte da parte della polizia sia dovuta al fatto che la maggior parte di esse furono viceversa conservate sotto l'indicazione di *segrete*, e contenute quindi in qualche fascicolo dell'OVRA (Opera Vigilanza Repressione Antifascismo), successivamente smarrito, o *fatto scomparire*, alla fine degli eventi bellici. Questo, naturalmente, nell'ipotesi più 'benevola' verso la nostra *intelligence*; e bisognerebbe pensare comunque, nel caso certe congetture avessero poi un reale riscontro, a fascicoli riservati su Majorana conservati in archivi di altre ben più efficienti e autentiche *intelligence*. Il conflitto mondiale, e questa coincidenza temporale va notata, perché potrebbe diventare significativa, iniziò infatti a incendiare tante nazioni soltanto l'anno dopo gli eventi che stiamo raccontando, ma le sue minacciose avvisaglie erano già ben presenti nei cieli d'Europa, e del mondo intero.

CAPITOLO IV

Uno scenario alternativo

> "Quanto più i fatti indietreggiano e si allontanano nel tempo, tanto più rimpiccioliscono, diventano apparentemente esangui e pallidi. Ma quanto più rimpiccioliscono, tanto più evidenti appaiono i loro collegamenti con altri fatti e circostanze. La distanza giova all'intelligenza. E' questo il momento in cui gli storici possono finalmente inforcare gli occhiali e mettersi al lavoro, *sine ira et studio*. La storiografia è un cannocchiale rovesciato, non una lente di ingrandimento."
> (S. Romano, "Il genocidio e la storia", in *Lettera a un amico ebreo*)

"I delitti di Stato non possono essere trattati con gli stessi metodi usati per i delitti comuni. Soprattutto i delitti di Stato internazionali, quelli che un governo fa compiere fuori dei propri confini. E' inutile in questi casi esaminare l'arma del delitto, fare perizie balistiche, interrogare eventuali testimoni. Anche catturare l'esecutore o gli esecutori materiali è inutile. Lo è persino risalire agli immediati mandanti di questi, a coloro che materialmente hanno dato l'ordine di uccidere e fornito magari le armi e il danaro. Il motivo è semplice: gli esecutori dei delitti di Stato internazionali ed i loro immediati mandanti non sanno mai per chi realmente hanno lavorato. Gli organizzatori di questi delitti sono dei Servizi Segreti di Stato, come la CIA o l'M1 per intenderci. [...] C'è solo un modo per scoprire il mandante di un delitto politico internazionale: conoscere i protagonisti della politica internazionale, e poi *ragionare*. Ciò non può essere lasciato a Polizia e Carabinieri. Occorre trovare un *movente*, in pratica porsi la vecchissima domanda: Cui prodest? Trovato il movente - il beneficio portato dal delitto - è trovato il

mandante. Si possono poi fare indagini mirate, che sicuramente permetteranno di raccogliere molte prove indiziarie, nessi, coincidenze. Mai la *prova provata* naturalmente, ma per i delitti politici non si richiede una condanna penale; *basta sapere chi è stato*"[148].

Abbiamo terminato il precedente capitolo parlando di possibile omicidio, o rapimento; parole dure, sgradevoli, che non fa certo piacere utilizzare in nessun consesso di persone colte e civili, e men che mai in un lavoro accademico, di storia della scienza, soprattutto se chi lo scrive è interessato a glorificare in qualche modo - anche solo per spirito di corporazione - la materia di cui sta narrando gli sviluppi. Se vogliamo andare avanti comunque ad indagare in questa direzione, dobbiamo verosimilmente escludere le motivazioni di ordine privato che sarebbero tipiche per atti di questo genere in un romanzo giallo: per esempio, la vendetta di un marito geloso, o la cupidigia di un potenziale erede, la richiesta di un riscatto... Dobbiamo invece ragionevolmente ipotizzare dei moventi di natura più elevata, e grave; delle *ragioni di stato*, che avrebbero necessariamente visto coinvolti allora dei *servizi segreti*, sicché la lunga citazione con cui si apre questo capitolo - dalla interessante rivista intelligentemente diretta dal giornalista e scrittore milanese Maurizio Blondet[149] - è oltremodo opportuna, a stabilire i *principi*, i *metodi*, e i *limiti*, con i quali si potranno svolgere queste nostre ulteriori investigazioni 'postume'. Non si potrà certamente mai sapere cosa avvenne effettivamente a Majorana, ma fare qualche congettura

---

[148] John Kleeves, "Delitti di Stato", in *Il Silenzio di Sparta*, Anno III, N. 5, ottobre 1997, pp. 23-27. I corsivi sono del presente autore.

[149] Tra gli scritti più coinvolgenti e inquietanti di Maurizio Blondet ci sentiamo di raccomandare al lettore interessato a un certo modo (e a un certo proposito) di fare la storia: *Gli "Adelphi" della Dissoluzione - Strategie culturali del potere iniziatico*, Ed. Ares, Milano, 1994; *Complotti I, II, III*, Ed. Il Minotauro, Milano, 1995, 1996, 1997.

supplementare sui possibili *moventi* di un eventuale atto violento nei suoi confronti è certamente possibile, tanto più che, ricordiamolo pure, si sta discutendo qui della scomparsa di uno scienziato esperto di fisica atomica e nucleare, e inoltre 'contiguo' al gruppo che avrebbe di lì a poco portato a termine le sue ricerche fino alla costruzione dei primi terribili ordigni atomici. Sì, perché proprio da quegli esperimenti in via Panisperna che abbiamo cercato di illustrare nel Capitolo II, sono nate le bombe che seminarono la morte e la distruzione nelle sventurate città di Hiroshima e Nagasaki, rispettivamente il 6 agosto e il 9 agosto del 1945, provocando nel primo caso circa 80.000 morti (e un pressoché pari numero di feriti; alla fine del 1945 si registravano 140.000 morti causate dall'esplosione), nel secondo 40.000 morti, e circa 60.000 feriti (alla fine del 1945 si registravano 70.000 morti)[150]. Il divario di 'cifre' è dovuta alla diversa conformazione geografica delle due località, e al fatto che qualche giorno dopo la prima esplosione la popolazione era stata in qualche modo (bruscamente) preavvertita, ma non va neppure ignorata la circostanza di natura 'scientifica' che le due bombe utilizzate erano *differenti* per potenza e concezione (come spiegheremo nell'Appendice al presente capitolo), secondo la migliore tradizione degli *esperimenti* in laboratorio, e dei relativi criteri di *economia*.

Questa connessione è, come abbiamo visto, appena adombrata nelle interpretazioni 'ufficiali', segno che la si vuole evidentemente molto sottovalutata; resta il fatto che non la si può eliminare a suon di *anatemi*, o perché non viene spiattellata esplicitamente in qualche *documento*. E se invece proprio questa pista non fosse così 'falsa' come si è fin qui preteso in tutti gli studi dedicati al caso? Se la verità fosse diversa proprio in questo punto? Se fosse questa la tessera del *puzzle* mancante per fornire una risposta almeno logicamente

[150] I dati sono desunti dalla fonte che indicheremo con la sigla PM nell'Appendice apposta al termine del presente capitolo.

verosimile al mistero Majorana, non sarebbe un peccato contro lo spirito di verità aver trascurato di analizzarla, averla respinta superficialmente, per non offendere suscettibilità eminenti, persone divenute ormai dei "mostri sacri" nell'immaginario collettivo di questo nostro secolo? Se si trattasse di un racconto giallo, o di spionaggio, di fronte alla scomparsa di uno scienziato nucleare, ogni lettore di media immaginazione avanzerebbe sospetti di questo genere; in un caso reale non sarà permesso approfondire certe ipotesi allo stesso modo? Il fatto è che per fare sinceramente e onestamente la storia, è necessario un po' del distacco del chirurgo, e non il coinvolgimento del giudice, o dell'avvocato. Chi non se la sente di affrontare certi argomenti delicati con un minimo di coraggio, ignorando il mare di ipocrisie e di compiacenze in cui si è costretti a muoversi nello svolgimento di certe attività intellettuali (e probabilmente nella quotidianità di quasi tutte le vite), meglio allora che taccia, o si occupi d'altri argomenti meno 'spinosi', come quegli storici di cui parla Fabrizio Battistelli (vedi la precedente Nota N. 3).

Qualche lettore potrebbe forse pensare che nel proporre questi approfondimenti l'autore si senta particolarmente 'intelligente', e 'originale', laddove invece, per restare nell'atmosfera del *giallo*, sospetta piuttosto di essere andato a finire con il sostenere sempre più la parte del *Prof. Laurana* di Sciascia[151]. Più acuto, e più scaltro, di altri ricercatori, quindi, proprio no; uno dei pochi 'accademici'

---

[151] Il protagonista del romanzo *A ciascuno il suo* si trova coinvolto in un caso di omicidio, e cerca di risolverlo, facendo una brutta fine (un altro Mattia Pascal, un'altra misteriosa 'scomparsa', questa volta però definitiva, sotto un cumulo di pietre in una zolfara abbandonata). L'autore non manca di sottolineare come quello che sfuggiva al Laurana, e che poco alla volta veniva da questi compreso con il progredire delle sue ricerche, era già perfettamente noto a molti altri ben più 'avveduti' di lui. Proprio in chiusa di romanzo, qualcuno di questi dice del "povero" professore (sì, perché anche il Laurana era un professore!): "Era un cretino"...

disposti, in cambio di qualche briciola di *verità*, a correre dei 'rischi', trascurando qualche interesse personale, forse...

Dopo questa premessa, procediamo dunque nella migliore tradizione del racconto di investigazione: una volta determinato un possibile e *adeguato* movente per l'eventuale atto criminoso (in questo caso appunto puramente ipotetico, per l'assenza del *corpus delicti*), cosa farebbero dei *detective* come Hercule Poirot, o Nero Wolfe[152]? Comincerebbero con l'interrogare le diverse persone coinvolte nella vicenda, vicine alla supposta vittima, e cercherebbero di individuare per esempio chi sta mentendo in qualche punto. Andrebbero alla caccia di *indizi*, nella forma di dichiarazioni reticenti, doppi sensi, pretesti sospetti, coincidenze significative, contraddizioni inspiegabili, incongruenze palesi, sempre senza dimenticare che si troverebbero di fronte, in questo particolare frangente, a grandi intelletti che sono stati la gloria della scienza di questo secolo. Dalla presenza di qualcuno di questi elementi, avrebbero indiretta conferma di essere sulla strada giusta, e proseguirebbero le loro indagini cercando di allargare la prima piccola breccia che siano riusciti a far evidenziare. Nel nostro caso dovremo accontentarci di molto meno, ma vediamo se non si riesca a fare sia pure qualche modesto passo in avanti nella direzione stabilita.

Avendo deciso di prendere in considerazione il movente legato al futuro sfruttamento dell'energia nucleare, cominciamo con il vedere perché esso viene di solito trascurato, se non a livello di un possibile romantico rifiuto da parte di un ipersensibile e singolare 'preveggente', come ipotizza Sciascia. In altre parole, *Majorana*

[152] Creati rispettivamente dalla fantasia di Agatha Christie e di Rex Stout.

sapeva?[153] E cosa *sapevano* nei primi mesi del 1938 altri fisici a lui vicini?

"La fisica atomica, di cui dovremo principalmente occuparci, nonostante le sue numerose e importanti applicazioni pratiche - *e quelle di portata più vasta e forse rivoluzionaria che l'avvenire potrà riservarci* - rimane innanzitutto una scienza di enorme interesse speculativo [...]"[154].

Con queste parole profetiche iniziava le lezioni del corso che stava tenendo nel suo primo (e ultimo) anno di insegnamento Ettore Majorana, a Napoli, il 13 gennaio 1938. Già da sole esse, con il senno di poi, dovrebbero essere sufficienti ad aprirci gli occhi. Ma su questo argomento abbiamo qualche testimonianza ulteriore, che proviene dal libro di Valerio Tonini che abbiamo citato in Avvertenza, una 'fonte' importante che utilizzeremo più estesamente nel prossimo capitolo.

"Tuttavia sul punto 1 si hanno, in via Panisperna, idee molto concrete in quanto, come dice Fermi, non è il caso che due osservatori si mettano a litigare per risultati strani e paradossali come quelli della contrazione di un regolo in movimento a velocità prossima a quella della luce, mentre ben altra è l'importanza della scoperta che lega la massa di un corpo alla sua energia: $E = mc^2$. La grandiosa importanza concettuale di questa relazione ci porta a pensare che se si riuscisse a mettere in libertà l'energia contenuta in un grammo di materia si otterrebbe un'energia maggiore di quella sviluppata in tre anni di lavoro ininterrotto da un motore di mille cavalli. Anche se ci vorrà un po' di tempo perché si trovi il modo di mettere in libertà queste spaventose quantità di energia ed anche se

---

[153] Tale interrogativo riecheggia il titolo di uno dei paragrafi del saggio di Erasmo Recami: "Energia nucleare: Ettore sapeva?" (ER, p. 61).

[154] ER, p. 61. Il corsivo è aggiunto dal presente autore.

ciò forse non è del tutto augurabile e possa essere estremamente pericoloso [...]"[155].

Il punto 1 al quale si fa cenno nella precedente citazione riguarda la "relazione relativista" tra massa ed energia, cui si fa esplicito riferimento nel seguito. Le parole sono attribuite allo stesso Ettore Majorana, e debbono risalire a un periodo da collocarsi intorno alla fine del 1930, inizio del 1931, visto che si citano altrove nel testo, e come prossimi, eventi che avranno luogo nel 1931[156]. Esse dimostrano non solo che delle potenzialità dell'equazione fondamentale dell'energia si avevano delle "idee molto concrete" da parte di Fermi e dei suoi discepoli, ma anche che l'atteggiamento del *leader* nei confronti degli aspetti teorici contro-intuitivi della teoria della relatività di Einstein (inerenti il nuovo modo di concepire lo spazio e il tempo che veniva da questi proposto) era molto *pratico*, come del resto si conviene a un *buon* fisico, che preferisce tangibili realtà ad astratte elucubrazioni - e ciò nonostante Fermi fosse, lo ricordiamo, professore proprio di Fisica Teorica. Sì, la teoria di Einstein poteva avere dei fondamenti poco soddisfacenti, forse addirittura errati, ma era inutile stare a discutere su di essi[157]; quelle che contavano erano solo le conclusioni fisiche che se ne potevano trarre, come quella dell'equivalenza massa-energia. Da dove e come una tale 'perla' fosse stata dedotta, contava in fondo ben poco; molto più importante era scoprire come potersi impadronire di questa immensa 'ricchezza'[158].

---

[155] VT, p. 59.

[156] Quali un soggiorno di studio di Amaldi a Lipsia (vedi ancora VT, p. 74).

[157] Vedi anche quanto su questo argomento verrà detto in generale nel prossimo capitolo.

[158] Per lo stesso ordine di motivi non doveva essere neppure troppo rilevante preoccuparsi delle origini storiche, e dei più autentici significati, della formula in questione, la quale, al contrario di quello che ritenevano probabilmente Fermi e Majorana (come del resto credono oggi purtroppo quasi tutti), non si tratta affatto di una formula 'relativistica'. Accenniamo soltanto, a riprova, al fatto che essa fu

Ma non erano ovviamente i fisici italiani i soli a essere consapevoli delle grandi potenzialità della fisica nucleare. "Ogni fisico che si fosse soffermato sul nucleo atomico conosceva certo la sua energia, sapeva che questa era enorme. Il punto era uno solo: riuscire a liberare questa energia per potersene servire. Che la cosa fosse tecnicamente fattibile sembrava incredibile"[159]. Incredibile, o semplicemente difficile, che fosse la cosa, è chiaro che diversi fisici stavano inseguendo tale miraggio, e che questo non escludeva, nelle sue naturali proiezioni, neppure applicazioni belliche. "Ricevendo il Premio Nobel insieme a sua moglie, nel 1935, Frédéric Joliot-Curie dirà: 'Si può ritenere che gli scienziati, i quali a loro piacimento possono creare e distruggere elementi, riusciranno anche a realizzare formazioni nucleari di carattere *esplosivo*'"[160].

Dovrebbero bastare queste citazioni per farci battere la 'pista alta' nelle indagini sull'"affare Majorana", con non presuntuosa fiducia, e dovremmo cominciare a chiederci: chi ha invece sempre sostenuto il contrario, e negato la possibile rilevanza di tale connessione? Per quale motivo ha tenuto a fare opera che non potrebbe non definirsi *a posteriori* di 'depistaggio', se fosse viceversa vero che il particolare contenuto delle ricerche, e conoscenze scientifiche, di Majorana non è stato estraneo alla sua scomparsa?

"Dio, per i suoi intenti imperscrutabili, ci rese tutti ciechi", "La ragione della nostra cecità non è chiara nemmeno oggi", così rendono

---

esattamente prevista da uno studioso italiano 'dilettante', partendo da una concezione dello spazio del tutto opposta a quella della teoria della relatività. Sulle vicende di questo studioso, e la sua possibile influenza nelle successive ricerche di Einstein, vedi del presente autore: *Albert Einstein e Olinto De Pretto: la vera storia della formula più famosa del mondo*, presso la stessa casa editrice.

[159] Secondo una testimonianza di un altro grande fisico tedesco, Max Born (premio Nobel 1954, insieme con il già citato W. Bothe), riportata in DM, p. 71.

[160] DM, p. 74. Il corsivo è del presente autore.

il diffuso parere di uno dei personaggi della nostra vicenda due dei testi che abbiamo precedentemente analizzato, rispettivamente DM, p. 124; LS, p. 71. Parole di un eminente protagonista degli avvenimenti in parola, proprio tra quelli di primissimo piano, con le quali si tende ad escludere che nel 1938 il gruppo dei fisici romani che lavorava sotto la direzione di Fermi potesse avere idee abbastanza chiare su quanto di grandioso, e di spaventoso, il futuro progresso delle loro ricerche avrebbe riservato ad essi, e al resto dell'umanità intera[161].

La persona di cui si sta parlando è Emilio Segrè, il "Basilisco" dei ragazzi di via Panisperna, premio Nobel 1959, che fu durante la guerra, con Enrico Fermi e diversi altri membri del *Gotha* internazionale della fisica[162], uno dei dirigenti di spicco del famoso "progetto Manhattan", quello che porterà a compimento la costruzione delle prime bombe atomiche (di questo "progetto" diremo qualcosa nella già citata Appendice al presente capitolo). Delle più autentiche opinioni di Segrè intorno alle possibili applicazioni pratiche dell'energia nucleare, relative al periodo oggetto della nostra indagine, abbiamo però per fortuna un'imprevista e poco sfruttata testimonianza.

"E. Segrè fu nominato professore ordinario di fisica nucleare a Palermo in data 1.12.1935 e tenne la prolusione il 16.1.1936 su 'Il nucleo atomico'. Come ricorda un comunicato ufficiale dell'Università, dopo aver ricevuto il benvenuto dal professore Ramiro Fabiani, Preside della Facoltà di Scienze, Segrè ricordò brevemente i suoi illustri predecessori, D. Macaluso e M. La Rosa, e

---

[161] A questo proposito vedi anche la lunga citazione di Segrè riportata nel capitolo successivo.

[162] "Non è una semplice coincidenza che i veterani del Progetto Manhattan siano i *leaders* dell'odierno *establishment* della programmazione scientifica e tecnologica della nazione" (da: Jane Wilson, "Prologue", Science and Public Affairs, *Bulletin of the Atomic Scientists*, Vol. XX. VI, N. 6, 1970; citato da R. Conversano e N. Pacilio, loc. cit. nella Nota N. 80, p. 53).

passò poi ad esporre 'i più recenti progressi della Fisica nucleare', trattenendosi in particolare sulla scoperta di nuovi elementi mediante bombardamento con neutroni ed accennando 'alle possibilità di pratiche applicazioni delle scoperte di fisica nucleare'"[163].

Queste parole rivestono evidentemente per noi uno straordinario interesse, perché ci dicono che non solo Segrè era bene al corrente delle opinioni che condividevano Fermi e Majorana - né avrebbe potuto essere altrimenti - ma anche che nel 1935, l'anno in cui egli si sposò e vinse il concorso a cattedra, era diventato professore proprio a Palermo (in questa città dirigeva, dall'anno del suo arrivo, il locale Istituto di Fisica). In effetti, Segrè rivestiva ancora tale ruolo nei primi mesi del 1938: lasciò infatti l'Italia per gli Stati Uniti soltanto nel mese di luglio del 1938[164], quindi pochissimo tempo dopo la scomparsa di Majorana. Da questo punto in poi, della sua attività oltreoceano, soprattutto durante la guerra, sono piene le cronache (anche se per la maggior parte scritte con intento quasi esclusivamente apologetico) della storia della fisica contemporanea. Per rilevare un'altra delle 'coincidenze' di cui è intessuta la nostra storia, fu proprio l'università siciliana, dietro suo ovvio intervento, a richiedere nel 1937 il concorso a cattedra, alcuni particolari del quale abbiamo raccontato nel Capitolo II.

La ricerca delle motivazioni per un viaggio di Majorana a Palermo, per di più nel contesto socio-politico tanto delicato di cui presto dovremo pur dire qualcosa, non avrebbe dovuto trascurare tale circostanza, ed è invero abbastanza sorprendente che la maggior parte dei commentatori abbia dimenticato di mettere in evidenza, e

---

[163] *Lettere a Michele La Rosa (1903-1932)*, a cura di Pietro Nastasi, Facoltà di Scienze, Università di Palermo, Seminario di Storia della Scienza, Quaderni, N. 1 (maggio 1991), p. 17.

[164] Vedi per esempio EA, p. 32.

discutere, questo particolare, che è ben noto ovviamente a tutti[165]. Fa in qualche modo lodevole eccezione DM, che in effetti, a p. 104, tocca, ancorché di sfuggita, l'argomento: "In giornata[166] [Majorana] si era recato all'Università di Palermo per chiedere del suo amico Emilio Segrè, che però era assente con la famiglia". Sarebbe interessante sapere da dove l'autore ha attinto questa notizia, e non tanto per ciò che concerne l'assenza di Segrè, quanto piuttosto il fatto che Majorana l'avesse cercato all'università, seppure senza successo. Non risultano infatti testimonianze di nessuno che abbia parlato con lo scomparso dopo la sua partenza da Napoli per Palermo, né esistono altri suoi appunti, oltre quelli pluricommentati che abbiamo in precedenza riportato. Si tratta quindi di un altro dei parti della fantasia dell'autore, o di un'informazione ricevuta da qualcuno, forse da uno dei familiari di Majorana? Anche nel caso dell'assenza di Segrè, sarebbe stato in ogni modo interessante cercare di immaginare qualcosa sul perché Majorana desiderasse vederlo. Una normale visita di cortesia tra 'vecchi amici', già programmata prima della partenza, o un'ispirazione dell'ultima ora? Majorana non avrebbe annunciato al vecchio amico di via Panisperna la sua intenzione, anche solo per telefono? E tutta questa parte della storia non dovrebbe suonare abbastanza inverosimile, almeno a coloro che esprimono la convinzione che si stia parlando delle ultime azioni di un imminente suicida?

Sottolineate alcune delle 'incongruenze interne' della versione di DM, è chiaro comunque che certi interrogativi diventano fondamentali anche per noi. Dove si trovava Segrè in quei giorni di marzo che sono al centro della nostra indagine? Majorana lo ha davvero cercato o incontrato in qualche modo? Quale era lo stato

---

[165] Vedi per esempio ER, p. 29.

[166] E sarebbe quella di sabato, 26 marzo 1938.

autentico dei rapporti tra i due? Perché nessuno pensa a darci qualche informazione riguardo questi potenzialmente importanti particolari?

Le risposte a tali quesiti sarebbero ovviamente indispensabili per dissipare certi dubbi, o per confermare certe intuizioni, ma è ovvio ormai che alcuni particolari resteranno per sempre avvolti nell'incertezza, sicché non potremo sapere mai veramente (e saremo quindi costretti solo a immaginarlo) perché Majorana era tanto turbato alla prospettiva di un futuro incontro con non sappiamo chi a Palermo. Resta il fatto che Segrè entra comunque prepotentemente con la sua spiccata personalità nelle nostre ricostruzioni ipotetiche, e non si può non essere curiosi di sapere qualcosa di più almeno sulle sue dichiarazioni ufficiali relative ai propri rapporti con Majorana. A proposito di un'eventuale documentazione inerente le relazioni con lo sfortunato collega, egli fu molto esplicito: essa andò tutta perduta nel naufragio dell'*Andrea Doria* - analogo a quello ben più famoso del *Titanic*, assurto di recente a nuova notorietà in virtù di meriti cinematografici[167] - che avvenne nel mese di luglio del 1956, quando era stato inviato, dall'Italia a lui in America, un pacco contenente documenti ed effetti personali. A questo spettacolare smarrimento a causa di un naufragio farebbe cenno esplicito anche Amaldi[168], segno che doveva trattarsi di un episodio ben conosciuto presso gli ex ragazzi di via Panisperna, e la ricerca in questo senso si potrebbe ritenere conclusa, ma... Ma a questo punto interviene un elemento a sorpresa, prima di introdurre il quale, con ragionato senso della

[167] Anche se in realtà la nave italiana fu speronata da un'altra nave, il transatlantico svedese "Stockholm", e non andò quindi a infrangersi contro un *iceberg*.

[168] DM, p. 72. Usiamo qui il condizionale perché potrebbe trattarsi di un'altra delle tante inesattezze di DM, che qui come altrove avrebbe mescolato insieme un elemento con un altro. Non possiamo naturalmente escludere che l'autore abbia invece riportato in questo punto anche talune confidenze da lui personalmente raccolte presso qualcuno dei personaggi, principali o secondari, di questa vicenda.

suspense, ci divertiremo a sottolineare un'altra delle 'incongruenze' nelle quali incorre l'autore di DM.

Abbiamo appena detto che il naufragio della nave italiana viene indicato come motivazione da Segrè (e da Amaldi) per la scomparsa del materiale riguardante Majorana. Orbene, lo stesso evento drammatico viene chiamato in causa da Castellani anche per la perdita di altra documentazione concernente la vicenda del fisico siciliano: "Gli ultimi documenti importanti - copie di lettere, appunti, testimonianze - vennero spediti in Italia dal fratello di Ettore, Luciano Majorana, residente negli Stati Uniti, per essere utilizzati in un lavoro biografico. Il plico fu imbarcato sull'incrociatore [sic] *Andrea Doria*, che sarebbe colato a picco il 25 luglio 1956. Dunque gli ultimi documenti giacciono ormai inutilizzabili in fondo all'oceano"[169].

Quante cose di Ettore Majorana dovrebbero giacere sepolte sotto il peso dell'acqua del mare, almeno a sentire tante voci: ma certamente non quelle a cui fa riferimento Castellani nel brano precedente! Perché l'*Andrea Doria* stava facendo rotta dall'Italia verso gli Stati Uniti, e non viceversa, sicché è impossibile che contenesse qualcosa che una persona residente in quel paese volesse spedire qui da noi. In sviste simili, nel campo della ricerca storica, può naturalmente sempre incorrere chiunque[170], ma sarebbe interessante conoscere l'origine di questa, dal momento che nel presente caso è strano che l'autore non si accorga di una incoerenza *interna*, avendo ascritto in seguito lo stesso episodio, al momento di riportare la precedente dichiarazione di Segrè, alla scomparsa di materiale che proveniva dall'Italia diretto

---

[169] DM, p. 9.

[170] Non è come accade ad esempio in matematica, dove ci si può sempre accorgere da soli di qualcosa che non va, perché avente un 'sapore' di *illogicità* nel contesto. Un'affermazione di fatto può ben essere falsa, ma non illogica, e tutto dipende o meno dalla affidabilità delle proprie fonti, e della propria memoria...

verso gli Stati Uniti[171] (c'è da pensare che quando si cerca un *pretesto* i 'fisici' siano più abili della 'gente comune'?!).

Tornando, dopo questa breve digressione, al nostro elemento a sorpresa, scopriamo che, nonostante quanto avesse in un primo momento affermato, lo stesso Segrè, nel 1988, si riscopre in possesso di una superstite lettera di Majorana, una lettera assai particolare per il suo contenuto, come presto vedremo, e decide di renderla pubblica "nel solo interesse storico"[172].

Rivestendo tale documento eccezionale importanza per questo nostro studio, lo trascriviamo qui di seguito integralmente, facendo precedere la lettera dalla presentazione che ne fece in quell'occasione lo stesso Segrè (il seguito di questo articolo sarà riportato nel prossimo capitolo).

"In un recente libro sul fisico teorico Ettore Majorana, già professore all'università di Napoli e sparito nel 1938, il prof. E. Recami ha pubblicato molte delle sue lettere. La raccolta comprende parecchie missive del 1933, da Lipsia, dirette alla famiglia (E. Recami, "Il caso Majorana", Milano, Mondadori, 1987).

Nella eccellente biografia di Majorana scritta da E. Amaldi nel 1961 (E. Amaldi, "La vita e l'opera di Ettore Majorana", Roma, Accademia dei Lincei, 1966) e riprodotta con poche varianti in un suo articolo del 1968 (E. Amaldi, "Ricordo di Ettore Majorana", in "Giornale di Fisica", vol. 9, 1968, p. 300) egli fa menzione di una lettera inviatami da Majorana da Lipsia. Amaldi dice: 'Nel periodo trascorso all'estero Majorana fu colpito dal livello economico e organizzativo tedesco, tanto da concepire una grande ammirazione per la Germania, ammirazione che espresse in alcune occasioni, in particolare in una lettera a Emilio Segrè in cui egli cerca di dare una

---

[171] DM, p. 72.

[172] ER, p. 189.

spiegazione - inaccettabile per la maggior parte dei suoi amici - della politica del governo tedesco dell'epoca'.

Per lungo tempo credetti che questa lettera fosse sparita, assieme ad altri documenti, in un pacco affondato col piroscafo Andrea Doria; invece, parecchi anni fa, la ritrovai. Tuttavia, reputai meglio non pubblicarla per riguardo ad Ettore Majorana, mio caro amico fin dagli anni universitari. Ciò tanto più che credo che a lui non sarebbe piaciuto vederla pubblicata.

La storia ha però le sue esigenze e dopo oltre cinquanta anni dall'invio della lettera nonché dalla scomparsa di Majorana ho deciso di renderla pubblica"[173].

Ecco la lettera di Majorana, così come è riportata di seguito nella detta rivista[174].

" Lipsia, 22.5.33

Caro Segrè,

Molte grazie per la tua pubblicazione. Novità di stagione: si dà peso alla teoria di Dirac degli elettroni positivi.

Heisenberg se ne occupa seriamente. Una delle conseguenze più interessanti è che un quanto di sufficiente energia può essere assorbito da un campo di forza originando una coppia di elettroni, l'uno positivo e l'altro negativo. Questo potrebbe spiegare in parte l'assorbimento dei nuclei pesanti; Beck ha fatto dei calcoli e trovato il giusto ordine di grandezza. La probabilità che qualsivoglia calcolo di Beck non debba essere riveduto, è considerata piccola.

---

[173] E. Segrè, "Una lettera inedita di Ettore Majorana", *Storia Contemporanea*, a. XIX, N. 1, febbraio 1988, pp. 107-111.

[174] La lettera è riportata integralmente, ma senza i commenti del Prof. Segrè, anche in ER, pp. 142-144.

Situazione politica interna interamente tranquilla. La situazione del governo non potrà che rafforzarsi per il miglioramento dei rapporti internazionali.

La questione dell'antisemitismo va giudicata nel quadro della rivoluzione che ha eliminato, dove ha potuto, tutti gli avversari fra i quali si dovevano annoverare, quasi senza eccezione, gli ebrei. Questo non significa che non esista in Germania una gravissima questione ebraica in sé e per sé; ma la soluzione parziale che le si è data può aver subito l'influenza di necessità politiche contingenti.

La questione ebraica in Germania si presenta in modo affatto diverso che in Italia, sia per lo spirito che anima gli ebrei locali, sia per il loro numero. La proporzione degli ebrei in Germania può apparire esigua al lume della menzogna statistica (1%). In realtà essi dominavano la finanza, la stampa, i partiti politici e a Berlino erano in maggioranza numerica perfino in qualche professione libera, per esempio nella categoria dei procuratori. Ma né motivi religiosi, né il pregiudizio di razza bastano a spiegare da soli l'impossibilità della convivenza.

In Italia siamo abituati a considerare gli ebrei come una sopravvivenza storica a cui non neghiamo tutto il nostro rispetto e non ce l'abbiamo a male se qualcuno di essi si sente orgoglioso della sua origine. La nostra politica, non di tolleranza ma di comprensione, ha dato i migliori frutti e altri ne darà finché venga il giorno, che non può essere lontano, in cui la tradizione degli ebrei trafficanti si avvicini senza sforzo a quella delle repubbliche marinare fra le tante di cui si onora il popolo italiano, uno e indivisibile.

In Germania la situazione era affatto diversa e senza analizzare le cause che ad essa hanno condotto si può dire con sicurezza che esisteva una questione ebraica che non mostrava alcuna tendenza a risolversi spontaneamente. Se l'intervento chirurgico non potesse essere sostituito con l'instaurazione di una politica, tanto ferma quanto avveduta, che avrebbe dato risultati più lenti ma più desiderabili, è cosa che la storia dovrà giudicare.

Sta di fatto che ciò che ha guadagnato alla lotta antisemita il suffragio quasi unanime degli ariani è l'esistenza di quella cosa stolta e offensiva che è il nazionalismo ebraico. Gli ebrei tedeschi non erano nella maggioranza europeizzati, cioè, nel caso specifico, germanizzati. Può darsi che questo sia dipeso dal continuo afflusso di elementi fanatici provenienti dai ghetti orientali; almeno questa è la spiegazione che si suole dare. Ma è certo che gli ebrei affermavano la propria separazione dai tedeschi press'a poco con la stessa energia di questi ultimi, salvo inefficaci tentativi di conciliazione dell'ultim'ora all'approssimarsi della tempesta. E non è concepibile che un popolo di 65 milioni si lasciasse guidare da una minoranza di 600 mila che dichiarava apertamente di voler costituire un popolo a sé. Qualcuno afferma che la questione ebraica non esisterebbe se gli ebrei conoscessero l'arte di tener chiusa la bocca.

Ma la posizione attuale degli ebrei in Germania non è così grave come potrebbe apparire di lontano. L'eliminazione dagli impieghi pubblici non è stata totale per la nota disposizione a favore dei vecchi impiegati ex combattenti. In certe categorie quasi i due terzi hanno conservato il loro posto. Non bisogna dimenticare che sotto l'impero solo gli ebrei battezzati potevano coprire uffici pubblici. La grande maggioranza di coloro che erano dediti ad attività private non hanno avuto a soffrire del mutamento di ambiente, salvo casi sporadici. La romantica teoria della razza non trova un credito esagerato e la tendenza moderata che si contenta di aver tolto agli ebrei la direzione della cosa pubblica è ragionevolmente diffusa.

Nel complesso è lecito guardare all'avvenire degli ebrei tedeschi con un certo grado di ottimismo sebbene la fusione con il resto della popolazione sarà ritardata dai recenti avvenimenti. Questi potranno tuttavia avere indirettamente conseguenze salutari se varranno a porre freno alla pericolosa immigrazione ebraica dalle comunità primitive dei paesi slavi, specie dalla Polonia. Fra i nuovi immigrati sono da ricercare i rabbini provocatori che, a quanto si dice, desiderano le persecuzioni per rinsaldare l'unità del loro popolo che rischia di

sfaldarsi in seguito alla convivenza fortunata e pacifica con altri popoli. Storia vecchia che si ripete. Ma qualunque siano gli sviluppi che ci riserva il prossimo avvenire bisogna attendersi che in Germania, come negli altri paesi in cui ancora esiste una questione ebraica, dopo un cammino più o meno lungo, la civiltà non fallirà la sua meta.

Sono in attesa del discorso di Mussolini a cui si attribuisce qui decisiva importanza. Lo leggerò questa notte sui giornali di domani. Salutami Fermi, se non è ancora partito con auguri di buon viaggio.

Affettuosi saluti,

Ettore Majorana".

Basta leggere queste considerazioni di Majorana, riferite autenticamente a lui da uno dei principali attori di questa storia, per comprendere che forse ci si è avvicinati a un possibile *movente*, tanto più che queste riflessioni dovevano aver suscitato indimenticabili vivaci reazioni nel gruppo dei fisici romani. Anche Amaldi, che abbiamo visto essere spesso molto 'discreto' nei suoi ricordi, mostra di ricordare bene il contenuto della lettera di Majorana, pure a distanza di parecchi anni, dicendo che essa risultò "inaccettabile per la maggior parte dei suoi amici", laddove Segrè, nel seguito del citato articolo (che esamineremo in dettaglio nel prossimo capitolo), riconosce che: "certo non la gradii". Rimane comunque accertata la coincidenza temporale tra il viaggio di Majorana a Lipsia, e il suo testimoniato progressivo distacco dal gruppo di via Panisperna: quanta parte poté giocare negli avvenimenti successivi questa sua presa di posizione (in un ambiente che abbiamo già avuto modo di descrivere, e ancora più descriveremo, del tutto ostile a certe parti politiche)?!

La pista che stiamo seguendo ci conduce adesso in un terreno minato, soprattutto oggi che conosciamo l'esito di taluni progetti politici, di determinate ideologie, che si affermarono in Europa negli

anni di cui stiamo parlando, ed è forse per questo che si cerca di evitarla. Emilio Segrè era, come tutti sanno, di origine ebraica, e la campagna contro gli ebrei era iniziata in Germania con le Leggi di Norimberga del settembre 1935, alle quali avrebbe fatto seguito qui da noi la promulgazione delle leggi razziali nel novembre del 1938. Ma, ovviamente, già nel 1933 si dovevano nutrire profondi sentimenti di ostilità nei confronti del partito nazionalsocialista tedesco, che era appena salito al potere con l'elezione di Adolf Hitler a Cancelliere del Reich (30 gennaio 1933; il 27 febbraio avviene il controverso incendio del Reichstag, e il giorno dopo vengono soppresse le libertà individuali e civili), mentre nei primi mesi di marzo del 1938 si dovevano certo respirare le avvisaglie di quello che sarebbe successo di lì a poco in modo esplicito anche nel nostro paese, alleato ufficiale della Germania sin dall'autunno del 1936. Lo stesso Enrico Fermi era vicino in modo particolare alla comunità ebraica, per via del matrimonio con Laura Capon (avvenuto nel luglio del 1928), sicché va forse annoverato nel numero di quegli "amici" di Majorana che non poterono "accettare" il contenuto della lettera a Segrè. Ed ebrei erano anche: un altro dei ragazzi di via Panisperna, Pontecorvo; uno dei vincitori del famoso concorso del 1937, Giulio Racah, che "divenne più tardi Rettore dell'Università di Gerusalemme"[175] (mentre un altro dei vincitori, G.C. Wick, era di nota famiglia antifascista[176]);

---

[175] ER, p. 29.

[176] ER, *ibidem*. Wick è quello che andò a Palermo, da dove era stato richiesto il concorso, a lavorare con Segrè (ER, p. 31). Si potrebbe notare che il terzo vincitore non apparteneva certamente allo stesso 'campo' degli altri due, ma è forse proprio per questo che esprime "diffidenza verso Fermi" a Majorana, il quale cerca di fugare le preoccupazioni dell'amico in una lettera del 25.8.37 (ER, p. 159): "Credo ingiustificata la tua volontaria diffidenza verso Fermi che mi ha parlato di te con la più schietta simpatia". Ma quando avrebbe avuto luogo tale colloquio in cui si sarebbe parlato di Gentile, visto che i due grandi fisici apparentemente da molto tempo non avevano più rapporti? Si tratta forse di una piccola 'bugia', costruita ad esempio posdatando leggermente una conversazione

Bruno Rossi, giovane fisico fiorentino, che, come vedremo, sarà tra coloro che fuggiranno dall'Italia nel 38. Per non dire poi di altri fisici stranieri di statura internazionale, alcuni dei quali abbiamo già avuto modo di citare, come Bohr, Born, lo stesso Einstein, etc.. La situazione è confermata anche dalle parole di Majorana: "Ma intanto si sentono in giro brutti discorsi contro gli ebrei. Non capisco. La metà dei miei pochi amici è ebrea"[177], che così scriveva in un momento imprecisato (comunque intorno al 1933, poco prima di partire per la Germania), ma sicuramente con riferimento ai suoi colleghi fisici[178].

La situazione ci costringe quindi a indagare, senza remore ed ipocrisie, quali fossero, più che le opinioni politiche di Majorana, alcune sue istintive 'ammirazioni', potremmo dire *simpatie*. Non ci si può aspettare infatti, da parte di un uomo di scienza come lui, per di più dal pensiero così autonomo, un attivismo militante, una fede incondizionata, e in questo senso hanno facile successo coloro che cercano di allontanare dal capo di Majorana certe accuse che oggi vengono sentite come particolarmente infamanti (non lo sarebbero state, naturalmente, se l'esito della guerra fosse stato diverso...). I familiari si affannano a dire che "Ettore non parlava mai di politica"[179], e non stentiamo a crederlo, visto che parlava assai poco di

---

(molto) precedente?! Sono tanti i dettagli sui quali ci sono pervenute informazioni lacunose o contraddittorie, e che un investigatore avrebbe potuto approfondire nel corso di 'interrogatori' serrati che oggi purtroppo sono ormai impossibili...

[177] VT, pp. 82-83.

[178] Tra i quali un giovane fisico ebreo americano, Eugene Feenberg, al quale Majorana si legò subito di sincero affetto (vedi i ricordi di Amaldi in ER, p. 211; VT, p. 81). Vedremo nel prossimo capitolo che Segrè rammenta altri due fisici ebrei amici di Majorana, Felix Bloch e George Placzek.

[179] Secondo una testimonianza della sorella Maria, riportata in DM, p. 113.

qualsiasi cosa[180]! Segrè commenta, nel seguito dell'articolo citato (un testo che, come già annunciato, riporteremo integralmente nel prossimo capitolo): "Voglio infine credere che, se Ettore Majorana avesse vissuto più a lungo, avrebbe visto le cose ben altrimenti e avrebbe ripudiato il suo scritto", segno comunque che questo ripudio non avvenne, almeno dal 1933 al 1938. Sciascia, per giustificare questo aspetto della personalità di Majorana, ricorda le eminenti adesioni al fascismo di personalità quali D'Annunzio, Marconi, Pirandello, e inoltre rileva che: "Del primato italiano negli armamenti, nel giuoco del calcio e nella fisica, nessuno dubitava. Tutto il mondo ammirava le imprese dell'aviazione italiana. Critici accademici e militanti esaltavano la prosa di Mussolini. Ad ogni discorso di Mussolini, piazza Venezia rombava di un consenso che trovava eco nei palazzi e nei tuguri". Quindi conclude: "E dovremmo proprio a Ettore Majorana, disimpegnato dalla politica al limite di quanto allora si poteva essere disimpegnati, distante, chiuso nei suoi pensieri, chiedere una netta ripulsa del fascismo, un duro giudizio sul nascente nazismo?"[181].

Recami, dal canto suo, si limita sostanzialmente a condividere il giudizio di Sciascia ("la parola definitiva su questo punto è stata detta da Sciascia"), accontentandosi del fatto che le considerazioni di Majorana su questo particolare tema (alcune delle quali presto esamineremo) "non vibrano di alcuna punta di entusiasmo", e scomodando perfino la psicanalisi per giustificare quelle che considera comunque evidentemente delle 'cadute' di Majorana sul piano dell'immagine: "Un patito della psicanalisi potrebbe arrivare a

[180] Vedi, tra l'altro, la testimonianza della signora Fiorenza Tebalducci, riportata alla fine del presente capitolo.

[181] LS, p. 43.

dire che l'imporsi di un capo (Hitler) rappresenta per Ettore una non sgradita riaffermazione della figura paterna"[182].

Fatto sta che "prendendo servizio effettivo all'Università di Napoli all'inizio del gennaio 1938 - Majorana: 1) produsse un certificato attestante la sua iscrizione al Partito nazionale fascista *a far data* dal 31 luglio 1933 [...] 3) in data 19.1.1938 prestò giuramento di fedeltà al Re e al regime"[183].

---

[182] ER, pp.73 e 86. LS, p. 45, esprime lo stesso concetto: "Non pare ci sia una sola vibrazione d'entusiasmo in questo quadro".

[183] ER, p. 49. Il corsivo è nel testo, a voler implicitamente rimarcare come possa trattarsi di una datazione retroattiva, 'tanto per la forma'. L'autore aggiunge che la pratica del citato giuramento era comune presso "tutti i docenti universitari dell'epoca", e che "solo una decina [...] ebbero il coraggio di rifiutare [...] con ciò rinunciando al posto di professore". Ricordiamo tra questi il matematico romano Vito Volterra (vedi la precedente Nota N. 81), che dopo il rifiuto avvenuto nel 1931 dovette abbandonare la cattedra universitaria e la Presidenza dell'Accademia Nazionale dei Lincei; il filosofo Piero Martinetti, nato a Torino nel 1872, che dovette abbandonare la cattedra di Filosofia Teoretica presso l'Università di Milano (morì poi, in solitudine, a Castellammonte, presso Torino, nel 1943). A proposito del giuramento di Majorana, notiamo che siamo ormai quasi alla fine del cosiddetto "ventennio" (ovviamente, con il senno di poi, ma certo non si trattava del periodo di maggiore successo e consenso), e già si potevano forse avvertire i primi segni di 'logorio' - vedi il ricordo di Emilio Segrè che verrà tra poco riportato, e il commento di Amaldi nella successiva Nota N. 194. Inoltre, secondo alcune chiavi di lettura, si è detto che Majorana teneva pochissimo a quel "posto", e allora bisognerebbe chiedersi, per coerenza, per quale motivo si sarebbe dato tanto affanno, costringendosi a compiere atti che avrebbe sentito estranei alla propria natura, e falsificando perfino in qualche modo la realtà 'storica'? Non si riconosce qui il Majorana che è stato descritto altrove anche da Recami, e noi crediamo che di certe azioni Majorana si sarebbe piuttosto vergognato. Presumiamo al contrario che, se fosse stato costretto da una condizione pregressa - nel caso particolare inesistente - a qualche atto ripugnante la sua coscienza, non sarebbe stata aliena dal suo carattere anche la considerazione di un atto di eroismo, quale quello della "decina" di professori

Anche se Majorana non è dunque un militante attivo, e mostra indipendenza di giudizio nella valutazione dei gravi avvenimenti dell'epoca, forieri di altri ben più drammatici, eventuali sue propensioni, apprezzamenti, che non tiene nascosti, sembrano essere comunque ben presenti in lui, e sufficienti a scavargli intorno[184] abissi incolmabili con altri che condividono (e probabilmente con maggior calore di lui) tesi opposte, soprattutto in momenti tanto estremi. Di queste, che abbiamo proposto di chiamare 'simpatie', restano evidenti tracce, che non sembrano lasciare equivoci, per esempio nella lettera resa nota da Segrè, ma restano confermate anche in diverse altri suoi scritti che ci sono rimasti. Va detto subito che alcuni vorrebbero interpretare certe affermazioni in chiave ironica, o destinate a non allarmare la famiglia[185], e non resta allora che chiamare giudice il lettore di quale possa essere l'interpretazione più probabile[186].

Oltre che nella lettera precedente, che costringe comunque Recami a riconoscervi "semmai, del risentimento personale contro Segré [sic]"[187], possiamo trovare nuovi echi di quanto sosteniamo nella lettera del 7.3.33, scritta alla madre da Copenaghen: "Enormi cortei comunisti sfilano per il centro della città e cantano ostentando cartelli diretti in prevalenza contro Mussolini e Hitler. Provocano più ilarità

---

ricordati, ammirevoli perché devoti soltanto alla propria morale, superiori a ogni contingenza e pressione ambientali.

[184] Senza trascurare altre possibili ragioni di antagonismo, di alcune delle quali diremo anche nel prossimo capitolo.

[185] LS, p. 43, propone di tener anche conto del fatto che "le lettere provenienti da altri paesi frequentemente venivano aperte e lette, se non regolarmente".

[186] Il che è naturalmente impossibile da confutarsi sul piano che abbiamo detto, nel capitolo precedente, della "logica dell'intelletto"; ER, p. 48, e p. 86.

[187] ER, p. 72.

che sgomento"[188], o in quella del 15.5.33, scritta sempre alla madre, ma da Lipsia: "La persecuzione ebraica riempie di allegrezza la maggioranza ariana. Il numero di coloro che troveranno posto nell'amministrazione pubblica e in molte private a seguito dell'espulsione degli ebrei è rilevantissimo, e questo spiega la popolarità della lotta antisemita. A Berlino oltre il cinquanta per cento dei procuratori erano israeliti. Di essi un terzo sono stati eliminati [...] Negli ambienti universitari l'epurazione sarà completa entro il mese di ottobre. Il nazionalismo tedesco consiste in gran parte nell'orgoglio di razza. Tutti gli insegnanti hanno avuto raccomandazione di esaltare nelle scuole il contributo dato alla civiltà dalla razza nordica, e anche il conflitto ebraico è giustificato più con le differenze di razza che con la necessità di reprimere una mentalità socialmente dannosa [...] Nel complesso l'opera del governo risponde a una necessità storica: far posto alla nuova generazione che rischia di essere soffocata dalla stasi economica"[189].

Ancora da Lipsia scrive all'amico Gentile, il 7.6.33: "Se si riuscirà a tirare in porto questa felice iniziativa di Mussolini l'Europa avrà non soltanto dieci o venti anni di tregua, ma forse vedrà gradualmente attenuarsi o risolversi nel nulla certi angosciosi problemi da cui è oggi premuta"[190]; e il giorno dopo al padre: "Ho letto il testo del patto Mussolini; meraviglioso per la parsimonia degli impegni reciproci;

---

[188] ER, p. 131.

[189] ER, p. 141. Se è vero che per esempio in questa lettera non ci sono accenti trionfalistici, neppure ci sono cenni di condanna. In effetti, se la lotta sociale ingaggiata dal governo tedesco è criticata in quanto alle giustificazioni teoriche che ne vengono addotte, e questo parere è confermato nella lettera a Gentile del 7.6.33 (ER, p. 148), non sembra che essa lo sia in ordine alla necessità di repressione di "una mentalità socialmente dannosa".

[190] ER, p. 148.

ma è la premessa indispensabile per il consolidamento della pace..."[191].

Citiamo ancora da una lettera alla madre, sempre da Lipsia, del 3.8.33: "Sono passati per Lipsia gli avanguardisti italiani che hanno avuto attraverso tutta la Germania accoglienze trionfali. Alcune delle più alte autorità politiche hanno riservato loro dei discorsi in cui si esprime generalmente il desiderio di portare la Germania al grado di civiltà raggiunto dall'Italia"[192]. Infine, per chi pensasse possa trattarsi di opinioni riguardanti solo una breve parentesi temporale, dovute all'impressione suscitata dall'incontro con l'efficienza e l'organizzazione tedesca, concludiamo con un passo di una delle prime lettere alla madre da Napoli (scritta in data 23.2.38): "Ho una stanza discreta; oggi me ne daranno una migliore su via Depretis, da cui potrò vedere fra tre mesi il passaggio di Hitler" [193].

Restano così a nostro parere nitidamente delineati alcuni contorni della vicenda Majorana, che permetterebbero di interpretarne la scomparsa in uno scenario completamente alternativo, nel quale più che con una *scomparsa* si avrebbe a che fare con più *scomparse*, anche se di ben differente natura. Il tutto sullo sfondo di un piano di vaste proporzioni, ordito nell'ambito di tanti altri immaginabili preparativi per una guerra che si sentiva ormai inevitabile e imminente, e della quale si parlava del resto in Europa da diversi anni, da subito dopo l'ascesa al potere di Hitler. Ricordiamo ad esempio le parole di Mussolini durante l'incontro con il Cancelliere tedesco svoltosi a Venezia nel giugno 1934: "per tentare di disperdere

---

[191] ER, p. 149.

[192] ER, p. 153.

[193] ER, p. 167. Le lettere degli anni successivi al 1933 sono peraltro, e per comprensibili motivi, dal momento che Majorana rimase stabilmente in Italia, assai poco numerose.

le nuvole che infoscano l'orizzonte della vita politica europea"[194], e non si può pensare che gli ambienti scientifici potessero costituire un'eccezione, anzi al contrario. Emilio Segrè, nella *Nota Biografica* citata nella precedente Nota N. 81, ricorda: "Purtroppo l'orizzonte politico si era fatto oscuro e minaccioso. Fino dal 1936 circa in istituto si aveva il convincimento che ci si avviasse a una catastrofe e i giorni del lavoro sereno erano passati per sempre" (p. xxxiv).

In questo scenario si potrebbe individuare un plausibile *movente* per una delle alternative che non comprendono il suicidio, o la fuga volontaria, di Majorana, e in esso diverrebbe ovviamente naturale contemplare un possibile intervento di servizi, o di accordi, *segreti*, per portare le migliori intelligenze in campo scientifico-tecnologico da una parte, e privarne di conseguenza quella avversa. Vale a dire, congetturare che *anche* le altre successive 'scomparse' dall'Italia (tutte comunque meno tragiche di quella di Majorana) della quasi totalità delle persone coinvolte in questi avvenimenti, non siano state frutto di iniziative casuali e individuali, bensì di una sapientemente accurata programmazione.

Talune supposizioni resteranno ovviamente (sempre?!) confinate al rango di 'illazioni', ma un fatto è sicuro, e consiste nella quasi sincrona 'fuga' della maggior parte del gruppo dei fisici romani centro di questa storia nei mesi successivi alla scomparsa di Majorana, così come è certo che troveremo diverse di queste persone in posizioni di rilievo nel richiamato "progetto Manhattan". Come abbiamo visto, Pontecorvo si trovava già all'estero dal 1936, e passò a lavorare negli Stati Uniti nel 1940 (da dove poi, nel 1950, operò il noto radicale cambiamento di campo, fuggendo con tutta la famiglia al di là della "cortina di ferro", a seguito di alcuni episodi di 'spionaggio' che avremo modo di ricordare ancora in seguito); Emilio Segrè si trovava negli Stati Uniti già nel mese di luglio del 1938; Fermi lo raggiunse

---

[194] DM, p. 82.

poco tempo dopo, nel mese di dicembre, assumendo il conferimento del premio Nobel a Stoccolma come 'pretesto' per allontanarsi dall'Italia[195], dove non farà mai più se non saltuario ritorno (morirà a Chicago, nel 1954). Amaldi si recò oltreoceano nel luglio del 1939, e al momento della dichiarazione ufficiale dello stato di guerra tra le potenze alleate e la Germania (3 settembre 1939) fu raggiunto dalla notizia che la Questura di Roma aveva impedito che la sua famiglia potesse raggiungerlo in America, sicché fu costretto a fare ritorno in Italia nel mese di ottobre, prima che il nostro paese entrasse a sua volta nel conflitto (10 giugno 1940)[196]. Il caso di Rasetti (l'unico dei protagonisti tuttora viventi di questa storia - Gentile jr. morì invece prematuramente, nel 1942) fu un po' diverso. Questi abbandonò definitivamente l'Italia nell'estate del 1939, ma si recò in Canada, per lasciare successivamente, in maniera definitiva, gli studi di fisica, e dedicarsi da allora in poi a quelli di scienze naturali (geologia e paleontologia). Di alcune possibili connotazioni psicologiche di questa 'strana' storia, sullo sfondo dello scenario alternativo qui proposto, avremo modo di riparlare nel prossimo capitolo.

---

[195] Che si trattasse sostanzialmente di un 'pretesto' è confermato dallo stesso Emilio Segrè, nella *Nota Biografica* citata nella precedente Nota N. 81: "l'occasione per uscire dall'Italia evitando possibili difficoltà politiche fu il conferimento del premio Nobel a Stoccolma. Da Stoccolma proseguì direttamente per New York e iniziò un secondo periodo della sua vita" (p. xxxv). La fuga di Fermi dall'Italia causò non poca irritazione, e i giornali dell'epoca non mancarono di sottolineare con disapprovazione il fatto che Fermi avesse evitato di fare il "saluto romano" al re di Svezia, limitandosi in quell'occasione a stringergli la mano (vedi per esempio LS, p. 14). La circostanza è ricordata anche da Amaldi, che annota: "Da più parti si osservò che questi erano solo segni di mali più profondi ed estesi e talvolta fu usata la frase 'il pesce comincia a puzzare dalla testa'" (in "Documenti inediti, scritti negli anni 70", *Sapere*, aprile 1997; citato in R. Conversano e N. Pacilio, loc. cit. nella Nota N. 80, p. 39).

[196] EA, pp. 70-80.

Naturalmente, non furono soltanto i fisici romani a essere coinvolti in questa sorta di grandioso 'esodo' scientifico; l'evento assunse dimensioni nazionali e internazionali. Tra gli altri fisici ebrei italiani inclusi nel progetto Manhattan, Bruno Rossi lasciò anch'egli l'Italia nel 1938, raggiungendo gli Stati Uniti dopo aver fatto tappa a Copenaghen; e come lui emigrarono, poco dopo, Giulio Racah (che si recò però nell'attuale Israele), e il cugino Ugo Fano (che, dopo la laurea, aveva studiato a Roma con Fermi). Per quel che riguarda ciò che accadde al di fuori del nostro paese, a prescindere da Albert Einstein - che aveva lasciato la Germania per gli Stati Uniti nel 1933, per recarsi presso l'oggi celeberrimo Istituto di Studi Avanzati appena istituito a Princeton, di cui fu il primo professore[197] - e da Johann von Neumann, che era già negli USA dal 1930 (vero e proprio 'genio' della matematica, al quale si deve tra l'altro l'enorme impulso che ricevette durante la guerra la costruzione di "macchine calcolatrici", che diverranno presto gli oggi onnipresenti *computers*; fu tra i primi colleghi di Einstein a Princeton - il suo nome è spesso inglesizzato in "John"), lasciarono o avevano da poco lasciato l'Europa in quegli anni, per raggiungere i fisici americani Julius Robert Oppenheimer (il cosiddetto "padre" della bomba atomica) e Isidor Rabi (premio Nobel 1944), entrambi di origine ebraica: Niels Bohr, Max Born, Edward Teller (il futuro ideatore della bomba H[198]), James Chadwick (il già

[197] L'Istituto fu fondato grazie ad una straordinaria donazione di trenta milioni di dollari da parte di Louis Bamberger e sua sorella Caroline Bamberger Fuld, e all'entusiasmo organizzativo di Abraham Flexner, tutti influenti membri della comunità ebraica americana. Per una storia dell'Istituto vedi ad esempio Ed Regis, *Chi si è seduto sulla sedia di Einstein?*, Ed. Frassinelli, Piacenza, 1990.

[198] Ci sono due tipi di ordigni nucleari, profondamente diversi per concezione teorica: le cosiddette bombe A, le prime bombe atomiche che funzionavano a fissione, e le successive bombe H, o all'idrogeno, che funzionavano invece per fusione (di deuterio e trizio, gli isotopi dell'idrogeno di cui abbiamo già parlato), e sono delle prime molto più terribili. Laddove per esempio la bomba a fissione che esplose su Hiroshima era equivalente ad almeno 20.000 tonnellate di tritolo,

ricordato scopritore ufficiale del neutrone), Eugene Wigner (premio Nobel 1963), Leo Szilard, Hans Bethe, Klaus Fuchs (che fu poi accusato, nel 1949, di avere fatto la spia al servizio dei sovietici sin dal 1942; imprigionato, a differenza di Pontecorvo, che riuscì a fuggire prima, evitando simili accuse e conseguente reclusione, Fuchs poté riparare anche lui in URSS soltanto dopo uno 'scambio' di prigionieri), Rudolf Peierls (leader del progetto atomico inglese, e 'maestro' di Fuchs), George Placzek, Samuel Goudsmit, Otto Frisch, etc. (citando un po' alla rinfusa); tutti futuri membri, seppure a diverso titolo, dell'esclusivo *club* atomico. Si può aggiungere che numerosi di questi scienziati avevano trascorso qualche tempo presso l'Istituto di Fisica di Roma, nel momento di massimo splendore della 'scuola di Fermi'[199].

"L'intolleranza antisemita di Hitler provoca la grande 'diaspora atomica', seminando per il mondo una comunità scientifica senza precedenti e senza uguali (dal 1905 al 1931 dieci ebrei tedeschi avevano ricevuto il premio Nobel per la fisica)"[200]. Da questo momento in poi, la fisica mondiale perde la *leadership* europea, per acquistare quella americana[201], che grazie anche agli ingenti

---

una bomba H sviluppa un'energia dell'ordine del *megatone*, ovvero di un milione di tonnellate di tritolo! Per innescare il meccanismo di fusione sono necessarie altissime temperature (per cui queste bombe sono anche dette *termonucleari*), che si realizzano mediante una piccola bomba atomica a fissione, che funge da 'detonatore'. Sottolineiamo infine che si dice *fissione* il processo, di cui abbiamo già parlato, che dà luogo alla frantumazione di un nucleo in due nuclei di numero atomico *inferiore* (con relativa produzione di energia, quando è il caso, come per i nuclei di uranio), mentre si dice *fusione* il processo inverso, che 'fonde' insieme due nuclei di diversi elementi per ottenere un nuovo nucleo di un altro elemento, di numero atomico *superiore*.

[199] DM, p. 53.

[200] DM, p. 71.

[201] Secondo un ricordo di Isidor Rabi (citato da R. Conversano e N. Pacilio, loc. cit. nella Nota N. 80, p. 42), quando questi conobbe Oppenheimer "La fisica

finanziamenti profusi nel settore, non è stata fino a oggi abbandonata, né pare probabile che possa esserlo in un prossimo futuro. Il 2 dicembre 1942 Fermi riesce a ottenere la prima *reazione a catena* della storia nella "pila atomica" costruita nei sotterranei dello stadio di Chicago, e il 16 luglio 1945 viene fatta esplodere la prima bomba atomica sperimentale ad Alamogordo, nel deserto del Nuovo Messico. Di quello che accadrà in seguito abbiamo già detto qualcosa.

E' chiaro che, nella cornice di questo scenario apocalittico, di preludio alla guerra, quella di Majorana è poco più che una vicenda marginale, che sarebbe stata destinata a essere presto dimenticata, se non fosse stato per l'alone di leggenda che aveva accompagnato i pochi anni di attività scientifica del fisico siciliano, e, si potrebbe forse congetturare in accordo con certe ipotesi, per un perdurante senso di *rimorso*, che sarebbe rimasto in chi avrebbe potuto essere comunque al corrente della sua vera sorte, e continuato a parlare un po' *troppo* di lui. E' anche chiaro che, introdotti in questa storia siffatti elementi 'romanzeschi', *tutto* diventa possibile, che certe prove siano state a bella posta falsificate, che altri abbia fatto il famoso viaggio di ritorno al suo posto, o che addirittura il giovane fisico sia scomparso a Napoli, e non a Palermo, etc.. Come abbiamo già detto, preferiamo però attenerci qui il più possibile alla ricostruzione ufficiale dell'affare Majorana, e scegliere tra le altre l'opinione che è anche di Sciascia, secondo il quale Majorana non salì sul piroscafo

---

americana non era in realtà molto progredita, senza dubbio non era adeguata alle vaste dimensioni e alla ricchezza del paese. Ci preoccupavamo molto di elevare il livello della fisica americana. Ne avevamo fin sopra i capelli di andare a imparare in Europa. Volevamo essere indipendenti. Devo dire che secondo me la nostra generazione, quella di Oppenheimer e di altri amici che potrei nominare, riuscì nell'intento. Dieci anni dopo avevamo conquistato la supremazia". Si potrebbe commentare, potenza del denaro, e di una guerra!

che faceva la rotta Palermo-Napoli, né la sera del 26 marzo, né mai[202]. Sciascia propone una soluzione da par suo della questione del presunto viaggio di ritorno di Majorana, analizzando la confusa testimonianza di quel Prof. Strazzeri che abbiamo citato nel Capitolo I. Riportiamo estesamente l'argomentazione dello scrittore siciliano.

"Sollecitato da una lettera del fratello di Ettore (alla quale, è ovvio pensarlo, sarà stata acclusa una fotografia), il professore Strazzeri espresse due dubbi: di aver effettivamente viaggiato con Ettore Majorana e che 'il terzo uomo' fosse un inglese [...] In quanto all'inglese, non mette in dubbio che si chiamasse Price, ma parlava italiano *come noi, gente del sud* ed aveva modi piuttosto rozzi, da negoziante o giù di lì. Siamo davvero al 'terzo uomo'[203]. Ma il problema non è di difficile soluzione. Dato che il professor Strazzeri ha scambiato qualche parola con l'uomo che doveva essere Carlo Price e nessuna con quello che doveva essere Ettore Majorana, è facile ed attendibile l'ipotesi che l'uomo che non parlò, e che Strazzeri seppe poi doveva essere Ettore Majorana, fosse invece l'inglese; mentre colui che poi gli dissero doveva essere il Price, fosse invece un siciliano, un meridionale, un negoziante quale appariva, che viaggiava al posto di Majorana. E nulla di romanzesco, in questo: Majorana poteva essere andato alla biglietteria della 'Tirrenia' all'ora opportuna e aver regalato il suo biglietto a uno che stava per farlo e che magari - per età, statura, colore dei capelli - un po' gli somigliasse [...] Se non si accetta questa ipotesi, si deve o destituire di attendibilità la testimonianza del professor Strazzeri o puntare - come

---

[202] LS, p. 59.

[203] Sciascia fa qui evidente riferimento al noto romanzo di Graham Greene, dal quale fu estratto nel 1949 un film di grande successo (regia di Carol Reed; con Joseph Cotten, Alida Valli e Orson Welles), il cui *leitmotiv* è tuttora indimenticato.

qualcuno ha tentato - sul romanzesco del Price che non fosse Price, ma un meridionale, un siciliano travestito da inglese che seguiva Majorana e ne dirigeva le azioni. E su questa strada si può anche arrivare all'amenità della mafia che si dedicasse alla tratta dei fisici come a quella delle bianche"[204].

Ma, naturalmente, anche senza scendere al livello delle amenità (sembrerebbe più pertinente a tale categoria l'ipotesi di un imminente suicida che si preoccupa di non sprecare un biglietto, e si reca appositamente al porto per cercare qualcuno a cui regalarlo), il lettore converrà che si può sempre pensare che "l'inglese", poi scomparso nel nulla, fosse veramente uno straniero, e che il "meridionale" fosse invece davvero uno che doveva impersonare Majorana; senza che gli organizzatori dello 'scambio' avessero potuto trovare di meglio (a parte la richiamata superficiale somiglianza fisica), e senza riuscire a ingannare quindi la sensibilità del professore, docente di matematica presso l'Università di Palermo, che giustamente non riconosce sotto quelle vesti la "raffinatezza inconscia di modi che procede dalla cultura"[205], e resta quindi estremamente confuso quando gli dicono con chi avrebbe viaggiato!

Comunque sia, ancora Sciascia riconosce che Majorana si comporta nei suoi ultimi anni da uomo "spaventato"[206], e c'è da chiedersi se questo stato d'animo fosse davvero originato dalla premonizione di ciò che la manipolazione dell'energia nucleare avrebbe potuto portare nel futuro, di catastrofici paesaggi rivelatisi con il senno di poi

---

[204] LS, pp. 60-61.

[205] ER, p. 15.

[206] LS, p. 50.

altamente improbabili[207], o da altre ben più tangibili e immediate ragioni.

Un diversa valutazione dei probabili retroscena di questa storia, per esempio una maggiore attenzione a quelli suggeriti nelle precedenti pagine, avrebbe permesso anche di non respingere troppo frettolosamente, e quasi con disprezzo, certe testimonianze. Tra queste, la seguente tarda 'confidenza', che fu rifiutata sdegnosamente, come provenisse da una *mitomane*:

"L'ultima eco relativa al mistero della scomparsa dello scienziato catanese si ebbe infine nel 1965, quando una signora di Pistoia, Fiorenza Tebalducci, rivelò un particolare sconosciuto della vita di Majorana. La donna affermò infatti di aver conosciuto il giovane nel 1934 a Firenze, dove frequentavano insieme il Circolo degli studenti. [...] 'Il nostro non era un flirt, ma soltanto una strana amicizia. Lui infatti parlava pochissimo quando stavamo insieme. Inoltre spesso mi lasciava sola per avvicinarsi a un gruppo di stranieri che quasi sempre capitavano dove stavamo noi. Io alla fine mi insospettii per questi strani incontri e rivelai i miei dubbi a mio fratello che prestava servizio nei carabinieri. Qualche tempo dopo mio fratello mi disse che i sospetti non erano infondati, e che probabilmente ero usata come schermo dal giovane scienziato".

Così viene riportato in DM (p. 112)[208], aggiungendo subito dopo che: "Queste affermazioni sono state però seccamente smentite a suo tempo dal fratello di Ettore, il quale affermò che lo scienziato non

---

[207] Vedi quanto si è detto sull'argomento nel precedente capitolo.

[208] Lo stesso testo, pp. 57-59, riferisce un'altra 'testimonianza' relativa alla possibilità di un sequestro di Majorana a Napoli, una volta messo piede a terra dal piroscafo che effettuava il viaggio di ritorno da Palermo, ma si tratta forse di un altro dei parti della fantasia dell'autore.

andò mai a Firenze nel periodo indicato dalla donna". Resta il fatto però che questo periodo è immediatamente successivo alla famosa "lettera", al ritorno di Majorana da Lipsia, e al suo progressivo distacco psicologico dal gruppo romano. Una mitomane avrebbe avuto una tale cura, e una tale competenza, nelle sue 'invenzioni'? Non avrebbe attratto di più l'attenzione che si ritiene cercasse con le sue rivelazioni, se avesse detto che era al corrente di fatti che si erano svolti nel 1937, o comunque poco prima della scomparsa di Majorana?! Il giovane carabiniere è perito purtroppo in guerra, senza lasciare figli; anche la sorella non ha avuto figli, e non è oggi più vivente, sicché non ci sono speranze di poter chiarire alcuni dettagli attraverso i diretti interessati. Restano però i loro nipoti, a testimonianza di vite peraltro del tutto aliene da ricerca di notorietà e di scandalo, né avrebbe dovuto essere a suo tempo trascurata la circostanza che una giovane, in quegli anni, non usciva certo da sola, e si sarebbero potute quindi ricercare anche altre persone che avrebbero potuto confermare o smentire certi incontri, certi episodi (solo qualche anno fa qualcuno dei possibili testimoni diretti era ancora in vita...).

Purtroppo, nessuno è apparso mai veramente interessato ad *approfondire*, ma bastano queste 'voci' a non far ritenere del tutto improponibile l'ipotesi che in Germania il Majorana potesse avere allacciato alcuni particolari delicati rapporti. Fatto sta che in quei fatidici ultimi giorni di cui siamo al corrente, Majorana temeva quella che avrebbe potuto essere la sua sorte, e si potrebbe presumere che per tale ragione si era forse preparato una via di fuga, cercando di lasciar credere che si fosse suicidato, ma pronto a inviare successivamente, e riservatamente, un messaggio chiarificatore alla famiglia, oltre alla nota laconica missiva. Questa potrebbe essere interpretata nella presente ottica un po' diversamente dal consueto: in quanto intimante di non disperare per più di tre giorni, potrebbe aver avuto viceversa la funzione di inviare un messaggio 'nascosto' ai

familiari, non ve la prendete troppo, al massimo tre giorni, presto riceverete qualche notizia!

Fallito per non specificati motivi il suo piano, il cadavere dello scienziato non si sarebbe mai trovato non tanto perché inesistente, ma perché forse nascosto con professionalità, da chi pensava che sarebbe stato meglio non attirare troppo l'attenzione su certi ambienti, e sui progetti che in essi stavano maturando. Preferibile allora che si credesse a una fuga, o a un suicidio, approfittando degli indizi contraddittori disseminati qua e là dallo stesso Majorana, e questo è in effetti quanto, assai prevedibilmente, non mancò di credere una polizia priva di immaginazione letteraria[209]. "I morti si trovano, sono i vivi che possono scomparire", così sembra abbia vergato sul fascicolo del caso Majorana il capo della polizia Bocchini, come tacito commento al perentorio imperativo mussoliniano "Voglio che si trovi!"[210], il che confermerebbe che la nostra polizia ha pensato sempre a una fuga e non a un suicidio - e peccato che Majorana non fosse sposato con qualche Santippe (una Santa famosa, come amava sostenere che avrebbe dovuto dirsi più correttamente la compagna di un altro essere umano esclusivamente interessato alle sue ricerche filosofiche), l'ipotesi ne sarebbe stata viepiù corroborata...

Invece, piuttosto che cercare lontano si sarebbe forse potuto con maggiore successo scavare vicino, a meno che davvero, alla fin fine, il corpo di Majorana non sia finito sepolto in mare, ma 'zavorrato', come nella migliore tradizione dei film di *gangsters* americani...

---

[209] Un noto e apprezzato autore di libri gialli, John Dickson Carr, ama spesso costruire le proprie storie intorno alla circostanza che la ricostruzione di certi crimini possa diventare difficile più per *colpa* della vittima, della confusione causata dalle sue azioni, che non per quelle che potrebbe aver escogitato l'intelligenza del colpevole, allo scopo di mettere su false piste gli inquirenti.

[210] LS, p. 13.

APPENDICE AL CAPITOLO IV

Breve storia del "progetto Manhattan" (e di qualcosa in più)

La storia che vogliamo per sommi capi raccontare è stata ovviamente oggetto di numerosissime opere, tra le quali segnaliamo: Leslie R. Groves, *Now It Can Be Told*, Harper & Row, New York, 1962; Stephane Groueff, *Manhattan Project: the untold story of the making of the atomic bomb*, Bantam Books, 1967; Richard Rhodes, *The Making of the Atomic Bomb*, Simon & Schuster, New York, 1986. Noi seguiremo qui da vicino soprattutto la ricostruzione offerta ufficialmente dal Dipartimento dell'Energia degli Stati Uniti: *The Manhattan Project - Making the Atomic Bomb*, a cura di F.G. Gosling, Energy History Series, Edizione settembre 1994, fonte che indicheremo con la sigla MP.

La storia del "progetto Manhattan" è la stessa che quella della costruzione delle prime bombe atomiche, che funzionavano sfruttando l'energia generata dalla fissione dell'uranio 235, o di un altro elemento fissile successivamente prodotto, come il plutonio 239. Il suo antefatto non può quindi non collocarsi negli esperimenti condotti da Fermi e dalla sua *équipe*, a Roma nel 1934, quando ottennero le prime fissioni di nuclei di uranio 235. Come è stato già detto, di tale fenomeno si ebbe piena consapevolezza soltanto alla fine del 1938, e delle conclusioni di Hahn, Strassmann, Meitner e Frisch fu informato immediatamente Niels Bohr. Il fisico danese, nel gennaio del 1939, accompagnato da Fermi, comunicò questi risultati a Washington, "ad alcuni scienziati europei rifugiati dall'Europa, e ad altri membri della comunità scientifica americana", durante un convegno di fisica teorica. La possibilità di un impiego pratico dell'energia nucleare, attraverso la produzione di quella che si dice

una "reazione a catena" (nella quale i primi nuclei che vengono frantumati producono neutroni che vanno a colpire altri nuclei fissili, che a loro volta... con il risultato che l'energia liberata dagli uni si va a sommare con quella prodotta dagli altri - se la reazione è veloce, si ha un effetto *esplosivo*), comincia a farsi strada in certi ambienti. Nel luglio del 1939, Leo Szilard e Eugen Wigner, fisici ungheresi rifugiati da poco in America per motivi razziali, convincono Albert Einstein a scrivere una lettera al Presidente degli Stati Uniti, Franklin Delano Roosevelt, per segnalargli tali possibilità concrete di applicazione della sua celebre formula "$E = mc^2$", e i rischi che esse possano essere realizzate dai fisici del III Reich: "Signor Presidente, alcune ricerche svolte recentemente da Enrico Fermi e Leo Szilard, di cui mi è stata data comunicazione in manoscritto, mi inducono a ritenere che un elemento, l'uranio, possa essere trasformato nell'immediato futuro in una nuova ed importante fonte d'energia...".

Sentito il suo consigliere non ufficiale Alexander Sachs, economista di Wall Street, Roosevelt risponde ad Einstein il 19 ottobre 1939[211], informandolo di aver provveduto ad insediare un comitato per lo studio dell'uranio. Il 1° settembre 1939 la Germania nazista invade la Polonia, e i membri del Comitato dell'Uranio accelerano i loro lavori. Studi sulla fissione proseguono durante tutto l'anno 1940, esaminando tra l'altro vari metodi per la separazione dei diversi isotopi dell'uranio. Nel febbraio del 1941 la squadra di Glenn Seaborg produce artificialmente il plutonio, e si accorge che il plutonio 239 è ancora più fissile dell'uranio 235. Nel maggio dello stesso anno l'Accademia Nazionale delle Scienze degli Stati Uniti raccomanda la necessità di maggiori finanziamenti alle ricerche in queste direzioni. Il 22 giugno 1941 la Germania invade l'Unione Sovietica. Nel luglio del 1941 si è ormai affermata l'opinione che la costruzione di una bomba atomica sia impresa possibile. Il 7 dicembre 1941 il Giappone dichiara guerra

---

[211] Alla p. 62 di PM è riportato per errore: "August 19, 1939".

agli Stati Uniti, e attacca la base navale di Pearl Harbor, nel Pacifico. Il 10 dicembre Germania e Italia si uniscono al Giappone nel dichiarare guerra agli Stati Uniti. Il 19 gennaio del 1942 il presidente Roosevelt approva i piani per la costruzione della bomba atomica. Enrico Fermi a Chicago porta avanti il lavoro di costruzione di un reattore atomico (detto anche pila atomica). Si tratta di produrre una reazione nucleare a catena controllata; tolto il controllo, si ottiene la bomba. C'è naturalmente bisogno di una certa quantità di materiale fissile ("massa critica"), di cui si cerca di provocare la rapidissima fissione (nell'ordine dei milionesimi di secondo) comprimendolo violentemente. Si pensa all'inizio di utilizzare degli appositi 'cannoni', aventi la funzione di spararsi contro a vicenda delle parti del nuovo 'esplosivo'. Il 17 settembre 1942 il colonnello Leslie R. Groves, promosso subito dopo generale di brigata, assume la direzione di quello che d'ora in poi si chiamerà il "progetto Manhattan", e raccoglierà, "in assoluta segretezza, tutti i maggiori 'cervelli' residenti in America un vero e proprio esercito di premi Nobel"[212]. I lavori si svolgono presso la località di Oak Ridge, nel Tennessee (dove vengono costruite delle immense officine, che diventano il centro tecnologico del progetto Manhattan), e a Los Alamos, nel Nuovo Messico (che rappresenta invece il centro ricerche del progetto, e nel quale si lavora alla costruzione della bomba propriamente detta, usando i materiali che arrivano da Oak Ridge). Oppenheimer diventa a Los Alamos, nel novembre del 1942, il direttore scientifico di quella parte del progetto Manhattan che viene detto *progetto Y*, mentre Hans Bethe è messo a capo della divisione teorica. Nello stesso mese le forze alleate invadono il Nord Africa. Il 2 dicembre 1942 Fermi ottiene la prima reazione a catena controllata a Chicago. Nel gennaio del 1943, in un incontro che ha luogo a Casablanca, Roosevelt e il

[212] Non sembra che il colonnello Groves avesse alcuna "particolare benemerenza tranne quella di aver diretto la costruzione del gigantesco Pentagono", il 'cuore' strategico e militare degli Stati Uniti" (DM, p. 149).

premier inglese Winston Churchill si accordano sulla richiesta di una *resa incondizionata* delle forze dell'"Asse". Nel marzo del 1943 iniziano a pieno ritmo i lavori relativi al progetto Y nella base di Los Alamos, presso cui si raccolgono mano a mano schiere di "fisici, chimici, matematici, ingegneri" (si pensava all'inizio che alla base avrebbero dovuto convenire soltanto qualche centinaio di persone, che però alla fine della guerra, "tra tecnici e ricercatori", risultavano più di 5000[213]). "Il personale di fatica è reclutato tra gli indiani della zona. I lavori per la costruzione della bomba atomica procedono senza tregue, in turni forzati di dieci, dodici, quattordici ore. [...] Intorno a questo imponente gruppo di fisici e di premi Nobel che lavora giorno e notte sotto l'incubo di una possibile bomba atomica hitleriana, il generale Groves ha organizzato una potente cortina di segretezza: barriere di filo spinato, pattuglie, posti di blocco. Ogni telefonata è sottoposta a controllo, la posta in arrivo e in partenza viene censurata. [...] Gli scienziati debbono adottare nomi falsi: Fermi diventa Henry Farmer, Niels Bohr prende il nome di Nicholas Baker. [...] Questa cortina di sicurezza non riuscirà a impedire la 'fuga' di notizie segrete né gli atti di spionaggio"[214]. Alla fine del 1943 viene associato ai lavori il matematico di origine ungherese, anch'egli rifugiato politico, John von Neumann, il quale arreca contributi decisivi proponendo di ottenere la compressione della massa critica attraverso un'*implosione* (il fenomeno che si verifica quando un materiale cavo è sottoposto a una pressione dall'esterno che ne

---

[213] R. Conversano e N. Pacilio, loc. cit. nella Nota N. 80, pp. 47 e 52.

[214] DM, p. 152. Sciascia commenta dal canto suo (LS, p. 39): "La struttura organizzativa del 'Manhattan Project' e il luogo in cui fu realizzato per noi si sfaccettano in immagini di segregazione e di schiavitù, in analogia ai campi di annientamento hitleriani. Quando si maneggia, anche se destinata ad altri, la morte - come la si maneggiava a Los Alamos - si è dalla parte della morte e nella morte. A Los Alamos si è insomma ricreato quello appunto che si credeva di combattere".

distrugge le pareti), anziché attraverso la tecnica di spararne diverse parti le une contro le altre. L'idea di von Neumann riduce la cosiddetta massa critica, permette di preparare le bombe più rapidamente, e non rende più necessari i lunghi preparativi, di alto livello tecnologico, per la produzione di materiale fissile abbastanza 'puro'. E' soltanto un anno dopo l'inizio dei lavori del Progetto Y che possono compiersi i primi *test* su modelli di bomba. D'ora in poi la questione passa soprattutto nelle mani dei politici. Nel settembre del 1944 Roosevelt e Churchill si incontrano in Hyde Park per sottoscrivere un accordo bilaterale sulla ricerca nucleare, e nel febbraio del 1945 si svolge il famoso "incontro di Yalta", tra i due nominati leaders e il capo sovietico Stalin. Le residue forze dell'Asse sono ormai duramente segnate: i bombardamenti in Giappone causano nella sola Tokyo, nel marzo del 1945, 100.000 morti. Lo spietato bombardamento della città tedesca di Dresda, avvenuto nella notte tra il 13 e il 14 febbraio, provocò addirittura oltre 100.000 morti (200.000, secondo parte tedesca). Il 12 aprile 1945 Roosevelt muore, e alla scomparsa di colui che ritiene suo avversario personale Hitler confida in un cambiamento improvviso delle sorti del conflitto, in seguito a un ribaltamento politico, e a una prevista crisi nei rapporti tra le democrazie occidentali e l'URSS. Naturalmente, si inganna come non mai; il successore di Roosevelt, il presidente Harry S. Truman, prosegue sulla strada già avviata dal suo predecessore, e il 7 maggio 1945 la Germania è costretta alla resa. Resta in guerra soltanto il Giappone, e il 23 maggio 1945 Tokyo viene bombardata ancora una volta; adesso si registrano 80.000 morti. Il 16 luglio avviene la prima esplosione sperimentale di una bomba atomica al plutonio nel deserto di Alamogordo, nel Nuovo Messico. Ad essa assistono, tra gli altri collaboratori del progetto, Enrico Fermi ed Emilio Segrè[215]. Truman, Churchill e Stalin si trovano in quel

[215] E' lo stesso Segrè che ricorda la circostanza nella Nota Biografica già citata nella Nota N. 81, insieme a qualche altro interessante particolare relativo a quei

momento a Potsdam, in Germania, e in quell'occasione Truman informa Stalin che gli Stati Uniti posseggono una bomba atomica. Il 26 luglio 1945, il presidente americano, il presidente cinese Chiang Kai-shek (anche lui coinvolto in una guerra al Giappone, che era iniziata già nel 1933), e il nuovo *premier* inglese Clement Richard Attlee (il partito conservatore è stato sconfitto alle elezioni che si sono svolte nel luglio 1945, e un Churchill 'silurato' viene sostituito proprio quel giorno dal laburista Attlee, che era il capo dell'opposizione sin dal 1935), emettono un comunicato congiunto (il cosiddetto "proclama di Potsdam"), intimando al Giappone la resa immediata senza condizioni, pena "pronta e completa distruzione"[216]. I giapponesi rifiutano l'offerta il 29 luglio 1945, ma fanno sapere al governo dell'URSS - che *non* è in guerra con il Giappone (circostanza questa che non tutti conoscono!) - che hanno tutta l'intenzione di arrendersi, ma non a condizioni 'disonorevoli'. Gli americani sono al corrente di questa inevitabile rassegnazione[217], ma ciò nonostante, e ignorando anche una petizione di alcuni degli scienziati impegnati nella ricerca nucleare, che propongono invece un'esplosione 'dimostrativa' di avvertimento, il 6 agosto 1945 viene sganciata su Hiroshima, da un B-29 americano (*Enola Gay*), una bomba all'uranio (*Little Boy*); il 9 agosto una bomba al plutonio (*Fat Boy*) viene fatta esplodere su Nagasaki[218]. Le motivazioni ufficiali sono quelle di

---

tempi.

[216] PM, p. 51.

[217] *Ibidem*.

[218] Il secondo soprannome faceva riferimento alla figura fisica del *premier* inglese Winston Churchill. Il presidente Roosevelt non era assente da questo 'gioco' di nomi, ma a lui era stata riservata una bomba *Thin Man*, il cui progetto di costruzione fu poi abbandonato nel luglio 1944 per 'problemi tecnici' (quando si fa una bomba, bisogna farla in modo che non esploda prima, nelle mani di chi vorrebbe invece fosse destinata al nemico, e con ordigni del genere la cosa era molto più facile a dirsi che non a farsi!). *Little Boy* veniva considerato il fratello

risparmiare ulteriori perdite di vite americane, e accelerare la fine delle ostilità. Viene anche ammesso che si trattava anche di impedire che l'URSS potesse entrare in modo determinante nella guerra contro l'Impero del Sol Levante (Stalin dichiara coraggiosamente guerra a un Giappone ormai a terra l'8 agosto, due giorni dopo la distruzione di Hiroshima, e invade la Manciuria), e reclamare in seguito 'eccessivi' diritti. Si ritiene pure comunemente che il Presidente degli Stati Uniti volesse con tale dimostrazione di potenza intimorire il suo temibile alleato-rivale. Fatto sta che considerazioni di tipo economico-scientifico non sono estranee alle modalità dell'attacco. Due bombe con caratteristiche diverse sanno tanto di 'esperimento', per togliersi la soddisfazione di vedere un po' come 'funzionano'; inoltre, il plutonio è un elemento derivato dall'uranio naturale utilizzato come 'combustibile' all'interno di un reattore nucleare (il plutonio è prodotto dall'uranio 238, sotto l'effetto della fissione che subisce l'uranio 235 ad esso mescolato), e sarebbe altrimenti inutilmente 'avanzato'. Come dire, che si produce un nuovo combustibile mentre se ne sta consumando un altro, e la cosa non è male sotto il profilo del 'risparmio'. Il 14 giugno 1946 Bernard Baruch, rappresentante per gli Stati Uniti in seno alla Commissione per l'Energia Atomica delle Nazioni Unite, presenta il piano americano per il controllo della ricerca atomica, che viene approvato il 15 agosto 1947, con il veto però dell'URSS, il che segna l'inutilità del prosieguo dei lavori della Commissione stessa. La ricerca sovietica, aiutata da lontano da Fuchs e Pontecorvo, riesce a produrre bombe atomiche 4 anni dopo. La prima esplosione di un ordigno a fissione sovietico avviene il 14 luglio 1949, e dal 1951 in poi soltanto un'apposita Commissione per il Disarmo, all'interno del Consiglio di Sicurezza delle Nazioni Unite, ha facoltà, scarse, di occuparsi della questione del controllo delle armi nucleari. Si procede quindi in modo liberamente concorrenziale,

---

minore di *Thin Boy*, e nella sua progettazione fu essenziale il ruolo di Emilio Segrè.

in quello che verrà detto l'"equilibrio del terrore", e la prima esplosione termonucleare americana (questa volta fortunatamente solo sperimentale) avviene il 1° novembre 1952. Il primo corrispondente ordigno sovietico viene fatto esplodere il 12 agosto 1953: quattro anni per colmare il *gap* con gli americani nel campo della fissione, soltanto nove mesi per raggiungerli in quello della fusione - stavolta con la collaborazione, sembra, dallo stesso padre della bomba A, Oppenheimer. Nel dicembre 1953 a questi fu impedito l'ulteriore accesso a informazioni riservate, e fu parzialmente riabilitato soltanto nel 1963, quando gli venne conferito, come "gesto di riconciliazione", il premio Enrico Fermi da parte del Comitato americano per l'Energia Atomica[219]. Lo stesso anno segna casualmente la firma degli "accordi di Mosca", con i quali vengono messe al bando le esplosioni nucleari nell'atmosfera.

Il resto, è storia che abbiamo vissuto fino a ieri, alla caduta dell'impero sovietico (la pretesa seconda grande superpotenza, l'attesa delle cui mosse aveva fatto trattenere il respiro al mondo per tanti anni, crolla inopinatamente per una straordinaria 'implosione' interna), e all'abbattimento del "muro di Berlino" (9 novembre 1989), eretto ventotto anni prima, simbolo stesso del periodo della cosiddetta "guerra fredda", e ultimo visibile residuo della II guerra mondiale, e della successiva 'spartizione' della Germania. Quella che segue, e non può ancora essere suddivisa in 'periodi', tentandone una schematizzazione che possa aiutare a comprenderne un eventuale

---

[219] R. Conversano e N. Pacilio, loc. cit. nella Nota N. 80, p. 49. A proposito di queste informazioni che varcavano continuamente l'oceano, a *riequilibrare* il dislivello scientifico e tecnologico tra le due superpotenze, sembra assai poco probabile che esse potessero essere state ispirate da motivazioni di basso profilo economico, e si veda quanto se ne dirà nell'ultimo capitolo. Tali forme di 'collaborazione' potrebbero comunque dirsi più propriamente 'politiche' che non tanto (o non soltanto) 'ideologiche', come è anche il parere del fisico francese Jean-Pierre Vigier (ER, p. 27).

'senso generale', è la storia che si sta ancora svolgendo sotto i nostri occhi...

CAPITOLO V

Majorana 'segreto'

"Un uomo solo non può nulla contro le correnti del tempo."
(L. Boltzmann, Prefazione al II Volume sulla *Teoria dei Gas*)

"Il martedì e il giovedì mattina, a Villa Borghese, verso le 11.30, passa, a cavallo, una fanciulla bionda. Avrà 16-17 anni. Ne ho l'impressione di una creatura delicata e gentile, ma nello stesso tempo sicura di sé. Appartiene a un mondo diverso dal mio, al quale io non oserò mai accedere".

Questa confessione 'intima', tratta da alcune pagine di diario di Ettore Majorana[220], delle quali faremo adesso largo uso, ci sembra uno dei modi migliori per aprire questa sezione, nella quale intendiamo approfondire la conoscenza *personale* dello scienziato. Se nel precedente capitolo abbiamo cercato di arricchire il dibattito sulla sua scomparsa, mettendo insieme alcuni particolari che dovrebbero essere sufficienti a edificare quello che abbiamo più volte chiamato uno scenario alternativo, esamineremo adesso alcuni altri aspetti riguardanti la sua personalità e le sue opinioni, scientifiche e filosofiche, perché sia possibile anche solo intuire meglio le eventuali ragioni di una *decisione*, che non può essere stata comunque che molto sofferta. Alla domanda perché non avrebbe accettato anche lui, come tutti gli altri, di andare a lavorare in America, si è dianzi fornita una possibile risposta generica, accennando a quelle che

[220] VT, p. 33.

evidentemente erano, almeno al momento in cui si svolsero i fatti[221], le sue 'simpatie' politiche. Ma, conoscendo Majorana, e il di lui *distacco* da tutti quegli elementi che costituiscono viceversa il fondamento della realtà quotidiana per la maggior parte delle persone, non sarebbe stato naturale aspettarsi che, nonostante quanto sapeva - e che comprendeva forse, oltre alle sue conoscenze fisiche, anche un vago sentore di quello che andava bollendo in pentola in certi ambienti - se ne sarebbe rimasto semplicemente in disparte, a guardare, come tanti? O che, al limite, avrebbe abbandonato anche lui la fisica, esplicitamente e ufficialmente, come Rasetti? In questa direzione, del resto, sembrava che andassero tutte le sue azioni di quegli ultimi tempi, compreso il progetto, manifestamente più che meditato, di una propria 'fuga' personale. Si tratta allora di cercare di comprendere eventuali ulteriori possibili ragioni di una sorta di conflitto intellettuale e psicologico irrimediabile, di una incompatibilità morale e culturale tra modi antitetici di intendere il mondo, e il senso di condurvi l'esperienza della vita[222]. Potrebbero essere stati questi gli elementi più profondi alla radice di incomprensioni e diffidenze insuperabili, le quali, unite alla consapevolezza dell'incapacità di cedere a 'compromessi' da parte di Majorana (che, non va dimenticato, era stato soprannominato dai suoi

[221] In ER, p. 49, è riportata, con evidente sollievo, una testimonianza del fisico tedesco Rudolf Peierls, secondo il quale Majorana, da lui conosciuto verso la fine del 1932, era allora "veramente contrario al fascismo". Di Peierls abbiamo avuto modo di dire qualcosa nel capitolo precedente.

[222] Anche Sciascia ha la stessa impressione, quando riconosce onestamente che "Qualcosa c'era, in Fermi e nel suo gruppo, che suscitava in Majorana un senso di estraneità, se non addirittura di diffidenza, che a volte arrivava ad accendersi in antagonismo. E per sua parte, Fermi non poteva non sentire un certo disagio di fronte a Majorana", rompendo così il fronte di 'omertà' caratteristico di certi ambienti, da cui provengono autodescrizioni che hanno gli accenti più della favola che dell'esposizione storico-informativa (LS, p. 20).

colleghi "il Grande Inquisitore"[223]), avrebbero potuto ispirare anche decisioni estreme, soprattutto in momenti tanto gravi, ed emotivamente concitati.

"Quel ch'è certo è che i nostri docenti non colgono mai l'essenziale delle questioni e infilzano un teorema dietro l'altro, senza minimamente preoccuparsi di chiarire criticamente quel che di mutante sta avvenendo nella concezione della scienza moderna. Ma se andassi a esporre queste cose all'Università, potrei solo fare, se ne avessi il coraggio, la fine di Boltzmann: suicidarmi"[224].

Queste parole mostrano uno scienziato profondamente incapace di essere soddisfatto della sua scienza, un vero ricercatore che non resta appagato da ciò che basta agli altri suoi colleghi per essere contenti di se stessi, del proprio ruolo, del proprio lavoro. Majorana cerca di approfondire sul serio gli spesso impenetrabili misteri della natura, svolgendo attorno ad essi un'indagine che non trascura nessun particolare, neppure quelli che i fisici respingono di solito un po' sdegnosamente con l'appellativo di "filosofici". Al giovane talento non basta essere un 'professore', possedere da sempre la tranquillità economica, essere invidiabile agli occhi di tutti perché è tra i migliori, perché 'è uno che è arrivato'. Non gli basta neppure di godere della stima indiscussa del suo ambiente, ancorché 'a doppia faccia', come presto vedremo, perché quello che cerca, e lo appagherebbe, è ben altro. É lo sfuggente frutto della conoscenza quello a cui aspira, e

---

[223] É Majorana stesso a ricordare esplicitamente tale circostanza (VT, p. 51), facendo richiamo in quest'occasione agli analoghi appellativi di Fermi e Rasetti, ma non a quello di Segrè.

[224] VT, p. 69. Il fisico tedesco Ludwig Boltzmann, celebre per le sue concezioni sulla termodinamica e la teoria cinetica dei gas, si suicidò nel 1906 per l'ostilità che incontrava nei confronti delle sue idee, proprio nello stesso anno in cui nacque Majorana, e questa coincidenza non mancò di colpire il fisico siciliano (VT, p. 44).

tutte le altre mete raggiungibili nel corso della vita non possono che esserne un pallido surrogato.

"Il Grande Inquisitore è un metafisico"[225], così lo etichettano i suoi amici, non senza un pizzico di rimprovero, e di disapprovazione, che la sua acuta sensibilità non poteva certo non percepire, ed egli si sente una volta di più *solo*. Solo, nel suo disperato sforzo di cercare di *capire*, nella consapevolezza di non poter comunicare, di essere anche frainteso oltre che incompreso. Solo, nell'amara rassegnazione di dover rimanere a soffrire in un "mondo diverso" da quello degli altri, un mondo del quale gli resterà sempre precluso l'accesso. E non soltanto nel campo femminile - "Ma io stesso, siciliano e chiuso, non potrò mai trovare il modo di far capire a una ragazza del Nord come sotto i nostri modi scostanti si può nascondere una *infinita tenerezza*. Quasi una sollecitudine religiosa"[226] - sebbene anche in quello più esclusivo della ricerca, che costituisce lo scopo principale a cui ha deciso di sacrificare la propria esistenza. Imputa generosamente l'esistenza di un siffatto stato di cose alla sua "scarsa capacità di comunicazione. Non scarsa simpatia umana perché io alle persone che mi stanno vicine, voglio molto bene"[227], o alla sua "pusillanimità"[228], ma la sofferenza naturalmente rimane, e per trovare qualche forma di conforto può ricorrere soltanto all'esercizio solitario della lettura, in particolare del suo "amato Schopenauer"[229].

---

[225] VT, p. 69.

[226] VT, p. 87. Il corsivo è del presente autore.

[227] VT, p. 26.

[228] VT, p. 32.

[229] VT, p. 93. Anche i ricordi della sorella Maria confermano questa predilezione, con l'aggiunta di Pirandello e di Shakespeare (ER, p. 54).

"Sono tornato a Roma, ma non vado più affatto in via Panisperna. Trascorro le mie giornate in casa, consumando ore e ore a leggere, di tutto, e a prendere appunti", così scrive al suo ritorno dalla Germania[230], e altrove: "Perciò scrivo qui quello che non oso dire a nessuno"[231]; tristi ammissioni di un intellettuale isolato, che si sente "straniero al [suo] tempo"[232]. Da queste 'confessioni', Majorana appare interessarsi alla fisica principalmente sotto l'aspetto per cui essa può essere definita *filosofia naturale*, cercando di comprenderne soprattutto le basi concettuali, i fondamenti, senza condividere quindi l'entusiasmo *concreto* delle persone che lo circondano[233]. "Intanto le scienze, specializzatissime, ritengono di non aver da preoccuparsi minimamente di tali questioni che con disprezzo dichiarano psicologiche. Né hanno da preoccuparsi di questioni logiche e di problematiche filosofiche"[234]. E ancora, "La certezza di essere completamente ignorato non mi sottrae al sentimento di sentirmi irrimediabilmente attratto verso questioni che in qualche modo sovrastano le ricerche fisiche e matematiche"[235].

---

[230] VT, p. 93.

[231] VT, p. 69.

[232] VT, p. 103.

[233] Anche di questo particolare aspetto psicologico della vicenda di Majorana ben si rende conto Sciascia, che anzi attribuisce ad esso la ragione del fatto che, tra tanti difficili rapporti di Majorana con i fisici della sua generazione, soltanto quello con Heisenberg sia stato di sua soddisfazione: "Con Heisenberg il rapporto era del tutto diverso. E la ragione crediamo di intravederla, retrospettivamente, nel fatto che Heisenberg viveva il problema della fisica, la sua ricerca di fisico, dentro un vasto e drammatico contesto di pensiero. Era, per dirla banalmente, un filosofo" (LS, p. 37).

[234] VT, p. 100.

[235] VT, p. 93.

Majorana appare perfettamente consapevole del fatto che una teoria dipende tutta "dalla *scelta* degli assiomi che la costituiscono"[236], e di queste scelte, della loro congruenza con altre considerazioni, principi, desidererebbe discutere, mentre Fermi appare "in definitiva indifferente a tutto quello che non [riguarda] direttamente il suo perfetto lavoro di fisico-matematico"[237], ed "Emilio Segré [sic] ha un profondo sentimento del valore inalienabile della tecnicità"[238].

Majorana è convinto che "la fisica era su una strada sbagliata",

---

[236] VT, p. 22.

[237] VT, p. 101. La circostanza è in qualche modo confermata da Emilio Segrè, nella *Nota Biografica* citata nella precedente Nota N. 81. Ricordando un periodo di studio di Enrico Fermi a Göttingen (vedi la successiva Nota N. 251), presso Max Born, nell'inverno del 1923, Segrè ricorda che: "Fermi non trasse molto profitto da quel soggiorno. Non è facile capirne il perché, ma è probabile che il suo amore per i problemi concreti e definiti e la sua diffidenza per le questioni troppo generali [...] l'abbiano distolto dalle speculazioni, a quel tempo certo alquanto nebulose e peggio ancora miste di filosofia, che dovevano però poi portare alla meccanica quantistica" (p. xxvi).

[238] VT, pp. 23-24. Nei confronti della figura di Rasetti, invece, Majorana sembra avere una particolare ammirazione: "Altrettanto concreto e preciso, Franco Rasetti è uno sperimentatore dall'occhio attentissimo e dalla mano sapiente; però in lui si alternano armonicamente interessi diversi, tutti concretamente programmati, dalla raccolta di coleotteri che faceva da ragazzo, all'alpinismo di alto livello: passioni che rivelano intensi interessi umani, direi perfino poetici" (VT, p. 101). Questa descrizione sembra bene armonizzarsi con la scelta di Rasetti di cui abbiamo parlato nel capitolo precedente. Per contro, ci è rimasta la sensazione che l'apprezzamento di Majorana non fosse particolarmente ricambiato. In una lettera a Erasmo Recami (ER, p. 28), Rasetti declina cortesemente ma fermamente l'invito a far pervenire qualche ricordo personale di Majorana, nei confronti del quale non mostra alcun sentimento, e invita il richiedente a rivolgersi ad altri: "Tra i fisici di via Panisperna sono certamente la persona che lo ha meno conosciuto" (ER, p. 28).

come ricorda la sorella Maria[239], e dietro questa enunciazione generica i 'romantici' a tutti i costi hanno voluto vedere, come abbiamo spesso ricordato, una sorta di infausta premonizione degli orrori della seconda guerra mondiale, dell'apporto che i fisici avrebbero dato, con i loro studi sull'energia nucleare, all'elaborazione di terribili strumenti di sterminio. Dalla lettura delle pagine che stiamo esaminando, la questione appare invece del tutto diversa, e stenterà a crederci chi sia convinto, dalla martellante propaganda messa in atto a favore della "fisica moderna", e delle sue eclatanti applicazioni in campo tecnologico, che lo stato della conoscenza in questa disciplina sia arrivato a livelli che fanno esprimere a un grande matematico, René Thom, considerazioni come questa: "I fisici in genere sono delle persone che, *da una teoria concettualmente mal messa*, deducono dei risultati numerici che arrivano alla settima cifra decimale, e poi verificano questa teoria intellettualmente poco soddisfacente cercando l'accordo alla settima cifra decimale con i dati sperimentali! Si ha così un *orribile miscuglio* tra la *scorrettezza* dei concetti di base ed una precisione numerica fantastica [...] purtroppo pretendono di ricavare un risultato numericamente molto rigoroso da teorie che *concettualmente non hanno né capo né coda*"[240].

In effetti, nella pratica scientifica attuale si apprezza maggiormente la produzione di ricette efficaci per lo sviluppo della tecnologia, o la proposta di sempre più complicate variazioni, anche del tutto

---

[239] ER, p. 63.

[240] Da *Parabole e catastrofi - Intervista su Matematica Scienza Filosofia*, a cura di Giulio Giorello e Simona Marini, Il Saggiatore Ed., Milano, 1980, p. 27 (i corsivi sono aggiunti dal presente autore). René Thom ha ricevuto la *medaglia Fields* per la matematica, che è l'analogo del premio Nobel per questa disciplina, la quale non è compresa nell'elenco delle materie (Fisica, Chimica, Medicina, Letteratura, Economia - a parte il caso della Pace) per cui si può essere insigniti della massima onorificenza scientifica da parte dell'Accademia svedese delle Scienze.

marginali, sulle teorie di *moda*, che non l'attenzione agli elementi di base su cui tutto il resto delle speculazioni si fonda, o lo sforzo dedicato alla formulazione di descrizioni sia pur parziali della 'realtà' che siano tra loro logicamente consistenti. Tale compito resta riservato a un'*élite*, intorno alla quale fioriscono edificanti leggende, e nei cui confronti la maggior parte degli altri componenti della comunità scientifica si comporta come il suddito davanti al regnante. Così, ci si accontenta comunemente di *fondamenti* che non si capiscono troppo bene, o dei quali non si conoscono quanto si dovrebbero le motivazioni, e si esprime illimitata fiducia nell'immagine della scienza come impresa collettiva, nella quale sempre ad 'altri' (che nessuno sa bene chi siano, dove siano, e come riescano a svolgere questo compito istituzionale) sono riservate le decisioni fondazionali, l'indicazione delle linee di tendenza, la demarcazione tra gli argomenti di ricerca che sono considerati interessanti in un certo momento, e quelli che non lo sono. Si va avanti così, stancamente, a 'produrre' conoscenza in modo meccanico (tale produzione costituisce del resto titolo essenziale per la progressione della carriera dei docenti), e ad insegnare a studenti per lo più interessati solo a superare l'esame finale con il minimo sforzo, con un atteggiamento gnoseologico che può ben farsi rientrare nel deprimente quadro generale descritto dall'espressione: *epistemologia della rassegnazione*[241]. I rischi di un siffatto stato di cose per tutto il mondo dell'istruzione, a partire da quella "superiore", e poi via via più giù, a coinvolgere tutti gli altri ordini e gradi, in una sorta di reazione a catena spirituale, sono stati splendidamente delineati dal già nominato Federigo Enriques, alcune parole del quale non resistiamo alla tentazione di riproporre all'attenzione dei lettori.

---

[241] Per citare un'espressione quanto mai efficace a descrivere la situazione (Franco Selleri, *La causalità impossibile - L'interpretazione realistica della fisica dei quanti*, Ed. Jaca Book, Milano, 1987, p. 13).

"Infine, giova enunciarlo nella forma più generale: pei *valori* dello spirito come per quelli materiali dell'economia, sussiste una *legge di degradazione*: Non si può goderne pacificamente il possesso ereditario, se non si rinnovino ricreandoli nel proprio sforzo d'intenderli e di superarli, e per ciò non esiste alcun criterio strettamente logico"[242].

Per tornare al nostro discorso, i grandi *leaders* della fisica di questo secolo hanno ormai persuaso tutti (o quasi) che riuscire a prevedere di tanto in tanto con le nostre formule gli effetti quantitativi di certi fenomeni ci deve bastare. Come ammonisce l'illustre fisico Richard P. Feynman, premio Nobel 1965: "Ciò di cui adesso vi parlerò è ciò che noi insegniamo ai nostri studenti di fisica [...] ma credete che ve ne parlerò in modo che voi possiate capire? No, non sarete in grado di capire [...] É mio compito persuadervi a *non* andare via perché non capirete. Perché vedete, i miei studenti di fisica non capiscono neppure loro. E questo accade perché neppure *io* capisco. Nessuno capisce. [...] É un problema con il quale i fisici hanno imparato a convivere. Hanno imparato a rendersi conto del fatto che la questione essenziale non è tanto se una teoria possa piacere o non piacere. Piuttosto, che una teoria dia, oppure no, delle previsioni in accordo con gli esperimenti. [...] La teoria dell'Elettrodinamica Quantistica descrive la Natura come assurda dal punto di vista del senso comune. Ma va pienamente d'accordo con gli esperimenti. Così, io spero che voi possiate accettare la Natura così come Essa è - assurda"[243].

Questo tipo di argomentazioni - che Feynman ribadisce all'inizio delle sue celebrate lezioni di Meccanica Quantistica[244], insistendo

---

[242] F. Enriques, loc. cit. nella Nota N. 105, p. 153. I corsivi sono nel testo.

[243] *QED - The strange theory of light and matter*, Princeton University Press, 1985, pp. 9-10. I corsivi sono nel testo.

[244] *The Feynman Lectures on Physics* , Addison-Wesley Publ. Co., 1965.

sull'assoluta impossibilità di comprendere certi fenomeni in modi conformi alla razionalità ordinaria - mostra chiaramente che si impone definitivamente nel nostro secolo una filosofia naturale (dalle radici peraltro lontane) che rinuncia a ogni tentativo di *spiegazione per analogie*, e scredita gli sforzi di edificare una scienza *qualitativa* che si accompagni a quella *quantitativa*. Il favore va tutto a una fisica puramente *formale* - nella migliore tradizione delle più attuali e vincenti concezioni sui fondamenti della matematica - per valutare le cui teorie sono sufficienti da un canto l'impeccabilità della struttura 'logica', dall'altro la corrispondenza delle previsioni numeriche con le osservazioni sperimentali.

Majorana sembra già del tutto consapevole di questo stato di cose al suo tempo: "C'è nella filosofia della scienza d'oggi quasi un'immensa diffidenza della natura. Forse, direbbe Federico Nietzsche, un nuovo spirito apollineo che ha paura della verità naturale, e vuole costruire qualcosa di puro, di razionale, di immateriale, per cui il rigore logico, la dimostrazione matematica, il calcolo sublime darebbero la misura del vero. In questo modo si riduce il problema della scienza a mera costruzione ipotetico-deduttiva, la quale conduce a conclusioni necessarie e forzose sulla base di asserzioni ipotetiche ritenute sicure e incontestabili. [...] Ogni biologismo, ogni psicologismo, viene considerato ignobile inquinamento delle matematiche perfezioni: di quel distaccato 'razionale' che è considerato, di per sé, verità perché non è mai contraddittorio con se stesso. [...] Ma specialmente la scienza è progettualità: fiducia, quindi, e speranza"[245].

"Ben raramente ho sentito Majorana apprezzare il lavoro di qualcuno; anche i più grandi fisici teorici di quell'epoca erano trattati da Majorana così: con un certo disprezzo"[246], e in effetti l'atteggiamento del "Grande Inquisitore" può apparire a prima vista

---

[245] VT, pp. 36-37.

[246] Secondo un ricordo di Franco Rasetti, riportato in DM, p. 46.

ispirato da snobistica superbia, da altezzosa presunzione. Bisogna andare dietro la facciata per riuscire a rendersi conto che ci si trova invece di fronte alle manifestazioni di un malessere profondo, perché "tutto in giro, sembra che tutte le idee invece di chiarirsi stiano intorbidendosi e subentri una sorta di tristezza, di malinconia della volontà non più capace di dare unità di ragione alle scelte del possibile"[247]. Non si potrebbe descrivere meglio l'epistemologia della rassegnazione di cui si parlava prima, e deve essere stata tale consapevolezza, e l'impossibilità di condividerne il peso con qualcuno, a opprimere il suo animo di scienziato. Uno scienziato, del resto, che sapeva ragionare da sé, in modo indipendente da mode e da dogmi di scuole, e cercava di rendersi ragione di tutto in prima persona. "Mi dicono che sono troppo severo nel giudicare i nostri 'Maestri'. Ma lo sono prima di tutto, e sempre di più lo sarò, con me stesso"[248]. Precisa conferma di questo atteggiamento ipercritico, e di richiamo all'autonomia del pensiero, la ritroviamo in una lettera (già citata nel Capitolo II) all'amico Gentile, del 21.11.37, scritta ai tempi del famoso concorso: "Ho visto il lavoro di Racah, ma solo nelle bozze. Nella seconda parte vi è qualcosa di reale: cioè l'effettiva applicazione alla teoria β e le critiche che mi rivolge. La prima parte non è originale e anche come matematica è traballante: Racah non sa, o non crede, che gli *spinori* hanno due valori e ne trascura le conseguenze. Cose che succedono sempre quando si impara da altri (Pauli) piuttosto che da se stessi"[249].

Per quanto riguarda il giudizio nei propri confronti, non è da meno: "Ho deciso di distruggere i capitoli del libro sulla Teoria dei Gruppi [..] Penso infatti che avrò a soccombere molto prima di aver portato a

---

[247] VT, p. 55.

[248] VT, p. 94.

[249] ER, p. 161.

un sufficiente livello di completezza un'opera che è superiore alle mie forze fisiche, e non ho voglia di lasciare frammenti e note sparse..."[250].

Majorana appare isolato con la sua sete di sapere, con i suoi bisogni epistemologici, e pur conoscendo bene il valore, e la necessità, della "speranza", anche in campo scientifico, sembra non poterne nutrire alcuna per se stesso, e l'ambiente in cui vive. Le seguenti parole, che spiegano anche la sua ritrosia a 'pubblicare', appaiono significative: "Per ora io non vedo neppure la possibilità di redigere un protocollo in cui queste idee possano essere organizzate ed esposte coerentemente. Ci vorrebbe una volontà collettiva comune alla quale per ora non c'è neppure da pensarci. E le cose andranno sempre peggio. Del resto sono certo che anche i lavori che sto ora pubblicando rimarranno praticamente sconosciuti. Scrivo in italiano e perciò sarò completamente ignorato, dentro e fuori casa. Nessuno dei nuovi emergenti uomini di scienza mi citerà. Per questo, anche, parlo poco. Mi porterebbero via - per altro senza malignità - quello che dico. Il contributo di Majorana alla scienza sarà completamente ignorato. Quattro scrittarelli; Majorana non è mai esistito. Accetto volentieri di scomparire"[251].

E il primo 'appunto' di Ettore Majorana all'assetto della conoscenza del suo tempo (e ancora oggi del nostro!), non poteva che essere per la teoria che segna l'inizio del descritto moderno approccio della fisica alla comprensione dell'intima struttura dell'universo: la *teoria della relatività* di Albert Einstein, del 1905. É questa teoria, con le sue interpretazioni 'privilegiate', che apre in effetti la strada a una scienza sempre più matematizzata, dove è difficile farsi un'idea esplicativa dei fenomeni nei termini delle categorie ordinarie di

---

[250] VT, p. 57.

[251] VT, p. 89.

spazio, tempo e causalità[252]. É qui naturalmente impossibile dare anche solo pochi cenni di quali siano i problemi fisici (meglio sarebbe forse dire *il* problema) alla base della celebrata teoria, e le sue eventuali alternative. Non possiamo fare altro che rimandare il lettore ad altri scritti[253], e limitarci a prendere atto dei pensieri di Majorana in proposito.

"Io so che dovrò rivedere radicalmente le false idee esposte da Einstein a fondamento della Relatività Ristretta; ma sarò mai capace di vivere tanto da dimostrare quel che intendo dimostrare e di farlo in modo così sicuro da vincere questa mia ritrosia o insicurezza nel parlarne?"[254].

La teoria appare già allora non soltanto apprezzatissima, ma addirittura indiscutibile: "il fatto che la Relatività Ristretta di Einstein sia logicamente coerente e inattaccabile dal punto di vista matematico non giustifica che il grande matematico tedesco Hadamard presiedendo la sezione Relatività del Congresso Filosofico di Napoli 1924, abbia fatto accettare il principio che qualunque argomentazione di carattere puramente logico contro la prima relatività einsteiniana non debba più venir neppure presa in considerazione e messa in discussione. Però anch'io non dovrei parlarne più, se non voglio dare

---

[252] Vedi per esempio del presente autore: "La svolta formalista nella fisica moderna", *Quaderni Progetto Strategico del CNR Tecnologie e Innovazioni Didattiche, Epistemologia della Matematica,* a cura di Francesco Speranza, N. 10, 1992 (cfr. anche la successiva Nota N. 309).

[253] Vedi per esempio il libro del presente autore citato nella precedente Nota N. 157, alcuni capitoli del quale sono dedicati a un'esposizione molto divulgativa sia del punto di vista relativistico sia di quello ad esso rivale, e a un loro confronto.

[254] VT, p. 32. L'aggettivo "ristretta" distingue qui una *prima* teoria della relatività, quella appunto proposta da Einstein nel 1905, da un suo successivo ampliamento (1916), che prende il nome di *teoria della relatività generale*. Quest'ultima è il fondamento di tutte le moderne teorie cosmologiche, quale quella divulgatissima del *big-bang*.

le dimissioni da *fisico teorico*"[255]. E ancora: "Mi accusano di dare giudizi troppo severi e ciò fa sorgere il sospetto di una mia eccessiva presunzione. Certe cose, oggi, non si possono dire esplicitamente! E per due opposte ragioni. La prima è che Einstein gode di un tale sicuro prestigio che nessun dubbio può essere sollevato circa la giustezza delle sue impostazioni concettuali, senza correr rischio di dover essere considerato un improvvisatore. Certo il mio giudizio sulla coerenza dei ragionamenti di Einstein in fatto di cinematica relativista è piuttosto negativo e credo che anche Einstein debba aver contezza di certe difficoltà riguardanti il concetto di sistema inerziale"[256].

E la *seconda* ragione, per la quale "Einstein è diventato un idolo intrasgredibile, un tabù"[257]? Si tratta di una ragione che esula dal campo scientifico, ed impedisce la libertà di pensiero e di critica, tanto più oggi dopo i tragici avvenimenti della guerra: "E poi, disgraziatamente, sembra che si vogliano inquinare codeste discussioni con balorde idee antisemite. Sarebbe veramente grande disgrazia - che Dio tenga lontana da noi - se fra me e i miei carissimi amici ebrei, come Segré [sic], per esempio, dovesse anche lontanamente insinuarsi un dubbio di reciproca incomprensione atavica"[258].

Sarebbe certamente fuori tema dilungarci qui troppo su tale delicata questione, ma quanto sottolinea Majorana fa apparire come fatto che risale già alla sua epoca un modo di affrontare certi temi che è purtroppo *tuttora operante*, e forse oggi anche di più che negli anni

---

[255] VT, p. 54. Il corsivo è nel testo.

[256] VT, p. 55.

[257] VT, p. 66.

[258] VT, p. 55.

Trenta. La discussione sulla relatività, sulla plausibilità fisica delle sue assunzioni di base (i suoi famosi *princípi*), fu in effetti inquinata anche da considerazioni di questo genere, e una particolare ostilità alla teoria fu manifestata proprio in Germania, nei difficili tempi del nazionalsocialismo. "Ci sono due fisiche - hanno deciso gli scienziati tedeschi - una fisica ebraica e una fisica ariana. A Berlino, Einstein è stato fischiato da studenti nazionalsocialisti durante una lezione sulla teoria della relatività, il 'colossale bluff ebreo', come l'ha definita il premio Nobel e nazista Stark"[259]. Va tenuto comunque presente che non furono solo dei fisici tedeschi ad opporsi alla teoria della relatività su basi (anche) ideologiche. La stessa cosa accadde per esempio in Unione Sovietica, dove alla teoria fu contestata l'accusa di "idealismo"[260], mentre numerose critiche agli aspetti 'formalistici' delle concezioni einsteiniane, venivano anche dal campo inglese e da quello francese, da parte dei fisici più legati alla 'concretezza' dei laboratori, e che giudicavano quindi poco fisiche le astratte elucubrazioni matematiche di Einstein sulla natura dello spazio e del tempo[261]. Sta di fatto che anche oggi, quando determinati rapporti di

---

[259] DM, p. 70. Il citato Johannes Stark fu premio Nobel 1919. Anche un altro premio Nobel (1905) si distinse nelle critiche alla teoria di Einstein, Philipp Lenard. Sulla particolare situazione della fisica tedesca nel periodo del III Reich si veda l'interessantissimo testo di Alan D. Beyerchen, *Gli scienziati sotto Hitler - Politica e comunità dei fisici nel Terzo Reich*, Ed. Zanichelli, Bologna, 1981.

[260] Vedi per esempio i ricordi del fisico russo George Gamow, uno dei primi teorizzatori della teoria del *big-bang*, in *My World Line - An Informal Autobiography* , Viking Press, New York, 1970.

[261] Un ottimo testo che affronta proprio la questione delle risposte 'nazionali' alla teoria di Einstein è quello di Stanley Goldberg: *Understanding Relativity - Origin and Impact of a Scientific Revolution*, Clarendon Press, Oxford, 1984. Per quanto riguarda la situazione in Italia, nella quale la teoria della relatività ebbe pure ferventi illustri oppositori, anche se in realtà quasi esclusivamente nei 'primi

forza ideologici appaiono ancora più consolidati, l'assurda connessione della teoria della relatività con la questione generale della II Guerra Mondiale, del nazismo e dell'antisemitismo, dissuade purtroppo molti 'spiriti prudenti' dall'approfondire talune particolari questioni fondazionali della fisica, e risulta utilissima a tutti coloro che non hanno troppa voglia di affrontare le difficoltà, e le fatiche, che comportano affrontare certi problemi. Questi si considerano infatti pienamente autorizzati o a non rispondere affatto alle obiezioni che provengono dalla parte meno 'integrata', o addirittura, nei casi più rozzi, a utilizzare il semplice espediente di assimilare *tout-court* gli autori di eventuali critiche, o i 'portatori di dubbi', che assomigliano troppo a quelli dei 'fisici nazisti'[262], ai responsabili dell'*Olocausto*, e di emarginarli quindi immediatamente dagli ambienti accademici nei quali ci si fa un punto d'onore di essere "politicamente corretti", a prezzo talvolta anche della 'verità', della morale e dell'obiettività scientifica[263].

Il noto epistemologo "anarchico" Paul K. Feyerabend illustra bene come certi argomenti hanno soprattutto "l'intento di sottoporre l'avversario e i suoi possibili alleati a pressioni morali e di impedire loro di sviluppare ulteriormente le loro idee. Hitler, la seconda guerra mondiale, Auschwitz e recentemente anche il terrorismo emergono qui con tediosa regolarità", e più oltre: "*Contro il metodo* e Adolf Hitler contengono 'formulazioni in parte sorprendentemente simili'

---

tempi', si può consultare l'ottimo lavoro di Roberto Maiocchi già citato nella Nota N. 46.

[262] E sorvolando per esempio sul fatto che certe opinioni assomigliano anche a quelle di illustri fisici inglesi (o italiani) degli ultimi anni del secolo scorso, e dei primi decenni di quello presente, per non dire che possono in qualche caso essere fatte addirittura risalire a Cartesio, o ad Aristotele!

[263] Maggiori approfondimenti su tale questione, assieme a una testimonianza personale dello scrivente, si possono trovare nel libro citato nella Nota N. 157, dal quale sono state estratte, senza esplicito rinvio, alcune considerazioni.

[...] E allora? Devo forse tagliarmi il naso perché anche il signor Hitler ne aveva uno?"[264].

Per tornare a Majorana, la situazione complessivamente descritta poteva urtare in diversa misura coloro che gli erano vicini. Essere bonariamente considerata come la manifestazione di uno spirito un po' eccentrico, eventualmente da commiserarsi perché nutriva ambizioni che potrebbero dirsi *faustiane*, in un mondo della scienza che insegna presto la sua dura lezione, e ricusa inesorabilmente chi non la accetta: "Perfino la fisica, lo *standard* della precisione per tutta la scienza sperimentale, non è altro che una mitologia, creata da menti umane sotto l'influenza del paradigma del giorno. [...] Brillanti studenti con i più alti punteggi in attitudini matematiche arrivano avidi di apprendere tutte le meravigliose verità della scienza, e per i primi due anni ci credono davvero [...] Ma scoprono poi che si tratta nient'altro che di un mito. É un mito con alte capacità predittive, e non è stato trovato nessun altro mito che sia più accurato [...] Quando si trovano di fronte a questa consapevolezza la maggior parte degli studenti attraversa una profonda crisi emotiva, dalla quale alcuni non si riprendono mai più [...]"[265].

---

[264] Da P.K. Feyerabend, *La scienza in una società libera*, Ed. Feltrinelli, Milano, 1981, pp. 61 e 85. *Contro il metodo - Abbozzo di una teoria anarchica della conoscenza* è invece una precedente opera dello stesso Feyerabend (edizione italiana Feltrinelli, Milano, 1979), contro la quale si sono scagliati molti difensori dell'*ortodossia scientifica* a tutti i costi.

[265] Citazione da John F. Sowa, *Conceptual Structures - Information Processing in Mind and Machine*, Addison-Wesley P.C., 1984, pp. 355-356. É l'immagine stessa della verità, ancorché parziale, o anche solo dell'aspirazione alla verità da parte della ricerca scientifica, ma non soltanto, che viene messa in dubbio da queste parole, ed è sintomatico che per coloro che a tale 'categoria' restano invece affezionati si usi l'analogia del *malato*. Come ci si è chiesti all'inizio di questo libro, con la domanda "Chi ha paura della *storia*?", ci si potrebbe chiedere

In altri, invece, il suo atteggiamento poteva apparire particolarmente fastidioso, indisponente, come sa bene per esperienza personale chi scrive, fatto segno diverse volte di ingiustificate aperte 'aggressioni' culturali per avere espresso alcune considerazioni critiche sulla fondatezza di talune opinioni comuni, in situazioni che richiedevano più approfondimento che non disprezzo, o sarcasmo. Ecco che ha origine così la spiegazione più semplice, quella della *follia*. Dichiarare qualcuno 'demente' diventa un modo per esorcizzare il 'diverso', per allontanare dalla propria coscienza il dubbio che egli possa 'avere ragione'. Del resto, nel caso che ci interessa, tutte le testimonianze di alienazione di Majorana provengono esclusivamente da coloro con i quali era in aperto contrasto, e le considerazioni di Sciascia al riguardo di questa pretesa nevrosi (vedi Capitolo II) sembrano quanto mai appropriate.

Ne consegue per esempio che da una parte può darsi il caso di un Fermi che esprime su Majorana (al Prof. Giuseppe Cocconi, allora assistente incaricato a Roma per un periodo di alcuni mesi, subito dopo la scomparsa del fisico siciliano) il parere che abbiamo riportato in epigrafe al Capitolo II[266], e che non c'è ragione per dubitare di insincerità. Esso è infatti confermato da tanti altri particolari, per esempio da una testimonianza di Pontecorvo, secondo il quale: "Majorana possedeva già una erudizione tale ed aveva raggiunto un tale livello di comprensione della fisica da potere parlare con Fermi di problemi scientifici da pari a pari. Lo stesso Fermi lo riteneva il più

---

adesso: "Chi ha paura della *verità*?", ma in fondo si tratta sempre della stessa domanda!

[266] É curioso osservare come Sciascia, evidentemente anche lui 'vittima' della propaganda scientifica, ha qualcosa da obiettare nei confronti del giudizio di Fermi: "Se [...] è stato esattamente riportato, è evidente una dimenticanza: un genio come Galileo e Newton in quel momento c'era al mondo, ed era Einstein" (LS, p. 70). Conformemente a quanto detto altrove nel presente libro (e in particolare nella precedente Nota N. 236), quella di Fermi invece non era affatto una dimenticanza...

grande fisico teorico dei nostri tempi. Spesso ne rimanevo stupito"[267]. Non dimentichiamo del resto che, in occasione del 'famoso' concorso del 1937, quando sembra che i rapporti personali tra i due non fossero proprio dei migliori, Fermi avrebbe potuto anteporre a quella di Majorana altre candidature, con l'accettabile giustificazione agli occhi di tutti che quegli aveva pochi lavori, e un lungo periodo di inattività (o di non documentata attività); ma questa circostanza non si verificò, segno di una ammirazione sincera e invincibile. Invece, il giudizio su Majorana da parte di altri colleghi del giovane appare a volte radicalmente diverso, tanto da non potersi evitare di fare ricorso alla categoria esplicativa della "gelosia". Per esempio, l'alta considerazione in cui Fermi teneva Majorana non era da tutti condivisa a via Panisperna, "tanto che (come ci ha raccontato Piero Caldirola) una volta Bruno Pontecorvo rimproverò Fermi di 'umiliarsi' troppo di fronte ad Ettore"[268]. Riportiamo infine, e ancora una volta integralmente, tenuto conto della loro rilevanza, le considerazioni che Segrè aggiunse a chiusa della pubblicazione della lettera inedita di Majorana, di cui abbiamo largamente discusso nel capitolo precedente.

"Aggiungo alcuni commenti. Nel 1931-32 io ero stato a lavorare ad Amburgo nel laboratorio di Otto Stern; da lì chiesi aiuto a Majorana per alcuni calcoli relativi a un'esperienza che avevo portato a termine in quel laboratorio. Tali calcoli formano oggetto del lavoro di Majorana: *Atomi orientati in campo magnetico variabile,* in "Nuovo Cimento", vol. 9, 1932, p. 43.

---

[267] ER, p. 22.

[268] Secondo una testimonianza dello stesso Erasmo Recami (ER, p. 51). Piero Caldirola è il noto fisico italiano di cui abbiamo già detto qualcosa (vedi la Nota N. 131).

La situazione tedesca mi era pertanto nota e certo non la vedevo come Majorana; non ricordo se e come ho risposto alla sua lettera[269]. Sorprende che una mente così acuta e critica come quella di Ettore, abbia accettato tutto ciò che leggeva nei giornali della propaganda di Goebbels, senza rendersi conto che, anche se alcune delle critiche (ben poche) non erano completamente infondate, il tutto aveva uno scopo iniquo e sinistro ed era solo un preludio a orrori nefandi.

Tra i pochissimi amici che Majorana frequentava in Germania c'erano i fisici ebrei F. Bloch e G. Placzek, che erano stati a lavorare con noi a Roma, parlavano bene italiano ed erano amicissimi di tutto il gruppo romano. Ettore li menziona frequentemente nelle sue lettere. É strano che dalla loro conversazione Majorana non abbia capito meglio la situazione, ed è anche strano che abbia diretto la lettera sopra riportata a me, che certo non la gradii[270].

Voglio infine credere che, se Ettore Majorana avesse vissuto più a lungo, avrebbe visto le cose ben altrimenti e avrebbe ripudiato il suo scritto.

Nel 1975, scrivendo a proposito di pubblicazioni uscite allora, mandai un articolo al quotidiano "Il Giornale" che lo pubblicò in data 17 dicembre 1975 col titolo *Fra mito, mistero e realtà: il giudizio del Nobel Segrè.* Lo riproduco qui perché esso riassume tuttora le mie idee su Majorana, ivi compresa la conclusione dell'articolo.

Ettore Majorana, distinto fisico della mia generazione, è stato oggetto di una seria biografia scritta da Edoardo Amaldi nel 1966 e di

---

[269] Che, tra tanti indelebili ricordi, proprio questo particolare si sia cancellato dalla mente dello scrivente, resta in verità difficile crederlo.

[270] Per una conferma più generale di quella che fu l'accoglienza riservata alle considerazioni di Majorana da parte dei suoi colleghi romani, vedi il commento di Amaldi riportato nella prima parte dell'articolo di Segrè, nel capitolo precedente (presente anche in ER, pp. 212-213).

innumerevoli articoli, drammi televisivi e racconti più o meno sensazionali e fantastici nonché di un recente "Giallo filosofico".

Perché tanto interesse? Vi sono stati in Italia grandi scienziati, nel loro campo per lo meno altrettanto importanti di Ettore Majorana, di cui nessuno ha mai fatto il nome in un rotocalco.

La ragione è abbastanza ovvia: Ettore Majorana è scomparso ancor giovane, a circa 31 anni, in modo misterioso secondo alcuni; non tanto misterioso secondo altri[271].

Sono sempre stato riluttante a scrivere in proposito perché credo che Ettore non avrebbe desiderato commenti o narrazioni sulla sua persona. Era un individuo assai geloso della sua *privacy,* come si dice in inglese, e benché sentisse fortemente il vincolo della amicizia si apriva con grande difficoltà anche agli amici. Amava peraltro la verità e l'onestà intellettuale, spinta fino all'estremo, di una eccessiva critica di se stesso e altrui.

É in questo spirito di oggettività che vorrei scrivere, per rendere onore e giustizia a un amico e collega che ho avuto la ventura di conoscere dal tempo in cui era studente fino alla fine.

Amaldi ha riportato i fatti da lui conosciuti fino al 1966 in modo completo ed esatto. Non c'è molto da aggiungere se non si vuole lavorare di fantasia o fomentare infondati pettegolezzi di bassa lega[272].

---

[271] Questa espressione non può non essere sentita come particolarmente 'sibillina', dal nostro punto di vista. Chiaro che la prima impressione è che sia stata immediatamente fatta propria da diversi dei fisici di via Panisperna l'ipotesi del suicidio, di contro alle ingenue speranze dei familiari di Majorana, e anche alle convinzioni della polizia. Come avremo a dire meglio nel prossimo capitolo, tanta 'certezza' appare degna di attenzione critica, tanto più che, come si evince da un passo successivo, Segrè era stato già in contatto con Recami, e quindi probabilmente al corrente delle 'nuove ipotesi' che avrebbero corroborato la tesi di un Majorana sopravvissuto lontano dal nostro paese.

[272] Quali sarebbero stati senz'altro giudicati dai protagonisti di questa vicenda quelli contenuti nel presente studio.

Si è ritrovata qualche lettera che si inquadra bene e conferma la narrativa di Amaldi. Tra queste alcune relative agli ultimi giorni prima della scomparsa che collimano con l'analisi fatta da Amaldi. Lo stesso ha ritrovato alcuni appunti di Ettore da studente in cui si dimostra, una volta di più, la sua ben nota perizia matematica e una lettera (altre affondarono in un pacco che viaggiava sull'"Andrea Doria") scrittami da Lipsia in cui, tra l'altro, faceva favorevoli apprezzamenti politici sul regime hitleriano mostrando che il suo senso politico non era pari a quello matematico[273].

Il rispetto per la memoria di un amico che, se fosse vissuto, credo fermamente avrebbe rimpianto e ripudiato quelle parole, mi consigliano a non entrare in dettagli.

É stata stabilita, a cura del professor Recami, la cronologia dei manoscritti di Majorana da cui risulta che gli ultimi scritti di fisica, pubblicati nel 1937, risalgono al 1932 e furono esaminati in occasione del concorso universitario alla cattedra di fisica teorica all'Universìtà di Palermo.

Tutto ciò non cambia le cose già risapute. Forse la più notevole è che gli scritti sulla teoria di Dirac risalgono al 1932. Da allora fino alla scomparsa non c'è più nulla, pur essendosi conservati alcuni quaderni di appunti. Ciò può essere interpretato pensando che la sua facoltà creativa fosse diminuita, un fenomeno comune tra matematici e fisici teorici per cui la vena si esaurisce presto. Dato poi lo spirito

---

[273] Si presti attenzione al fatto che questa parte dello scritto risale al 1975, e che in tale momento la famigerata lettera viene data come già ricomparsa, per merito di Amaldi (ma dove l'avrebbe ritrovata? possibile che l'avesse sempre conservata lui?!). Nella prima parte dell'articolo, scritto nel 1988, si afferma in effetti che essa era stata ritrovata "parecchi anni" prima (quindi forse tra il 1966 e il 1975), ma si dice anche: "la ritrovai". C'è da credere che, almeno su questi dettagli, le dichiarazioni di Segrè possano essere abbastanza reticenti, o che il tempo ne abbia cancellato la memoria.

critico di Majorana è più che probabile che non si sarebbe accontentato di cose di minor importanza delle precedenti.

Il fatto delle date è certo; io credo alla mia interpretazione, ma chi vuole costruirne altre, anche romanzesche, è naturalmente libero di farlo purché separi i fatti dalle interpretazioni[274].

La leggenda di Majorana è stata alimentata sino a dotarlo di qualità quasi soprannaturali. Vorrei dare un'idea di ciò che si sa in proposito.

Egli era certo un cervello di prima forza; aveva una abilità analitica, nonché numerica, eccezionali e una grande fantasia matematica. Ciò gli permetteva di risolvere problemi difficili in modi sorprendenti (e godeva della sorpresa). Tuttavia non ha lasciato lavori di matematica pura. Probabilmente essa non lo interessava abbastanza, anche se ricordo che mi vantò la vastità e libertà della matematica paragonata alla fisica, vincolata ai fatti sperimentali.

In fisica, Majorana utilizzò la sua abilità matematica per inventare o sviluppare metodi che vedevano matematicamente molto lontano. In particolare, era un esperto in teoria dei gruppi quando ben pochi ne avevano capito l'importanza.

Il modello nucleare con le "forze di Majorana" è un lavoro bellissimo, fatto, credo, indipendentemente da quello di Heisenberg sul modello nucleare a neutroni e protoni, anche se pubblicato dopo. I lavori astratti sul neutrino sono profondi e precorrono i tempi.

Nel complesso, si tratta di lavori di primo ordine che farebbero onore a chiunque. Non sono però della stessa classe dei grandi lavori, non dico di Einstein, ma nemmeno di Heisenberg, Pauli, Dirac, Fermi eccetera, e, nel suo campo specifico dei gruppi, von Neumann e Wigner lo precedono e lo superano. Ora l'opera maggiore di questi altri autori fu compiuta in età inferiore a quella della scomparsa di Majorana. Naturalmente ciò, [sic] non autorizza a presumere che non

---

[274] A questo proposito, il presente autore spera che tale distinzione risulti sempre chiarissima nel corso delle sue argomentazioni!

avremmo visto qualche grande scoperta da parte di Majorana, ma le probabilità sono contrarie a questa ipotesi.

Che Majorana poi potesse pensare specificamente a bombe atomiche, o cose del genere, può essere supposto solo da chi non conosce la fisica nucleare[275]. Basti dire che anche dopo la scoperta della scissione dell'uranio, avvenuta un anno dopo la scomparsa di Majorana, non si era in alcun modo certi della possibilità di una reazione a catena e tanto meno di una bomba[276].

Che Majorana, pessimista come era, potesse pensare che la scienza in genere fosse un male per l'umanità, è un'altra cosa.

Chi poi vuole servirsi di Majorana per interpretare la storia "con goffa barbarie", come ebbe a dire Carducci, creando santi e diavoli e falsando intenti e fatti, non ha certo cara la di lui memoria. Chi la rispetta non dovrebbe fomentare miti e storie romanzesche così aliene dal carattere di Majorana e dovrebbe lasciarlo dormire in pace."

Non si possono non avvertire latenti in queste parole, come peraltro in quelle che abbiamo visto precedere la lettera a mo' di presentazione, dell'avversione, del dispetto, ancora perduranti, e non sopiti, pure a distanza di tanti anni...

Ci sembra che quanto fin qui esposto abbia sufficientemente illustrato il punto di vista che volevamo sviluppare, e che sia tempo ormai di avviarci verso l'*Epilogo* della nostra indagine, ma bisognerà pur prima affrontare una questione che, peraltro già promessa in

---

[275] Su questo particolare punto vedi la discussione che è stata fatta al capitolo precedente.

[276] Qui probabilmente Segrè confonde la consapevolezza postuma con quanto alcuni già al tempo, tra i quali forse Majorana stesso, potevano immaginare. Un conto è essere certi di qualcosa, altro è nutrire delle speranze. Sulla questione torneremo nel prossimo capitolo.

Avvertenza, abbiamo finora anche troppo rinviata. Si tratta della *affidabilità* di quell'eventualmente importante fonte di conoscenza della 'vera' personalità di Majorana costituita dal libro di Valerio Tonini, che soprattutto in questo capitolo abbiamo utilizzato in modo essenziale. Sono autentici i 'ricordi' di Majorana ivi contenuti? Ci siamo davvero avvicinati al Majorana intimo, o piuttosto a Valerio Tonini, che ha usato un comune espediente letterario per mettere in bocca d'altri delle opinioni sue? Perché, in caso di risposta affermativa alla prima domanda, un testo così importante per gli studi su Majorana non è neppure citato, per esempio nel libro di Recami?

La risposta a quest'ultimo interrogativo è molto semplice. Come ha avuto modo di comunicare direttamente il Prof. Recami al presente autore, l'opera di Tonini è stata da lui considerata un lavoro di pura fantasia, un tentativo di decifrazione personale dell'enigma di una scomparsa, condotto inventando una possibile situazione di disagio scientifico ed esistenziale, che potrebbe anche per caso essere vera, ma non ha più probabilmente alcun riscontro nella realtà. Ecco che dobbiamo allora affrontare la 'storia' del libro in discussione, e per far questo cominceremo a far parlare, come doveroso, l'autore, a partire dall'epigrafe apposta al suo scritto: "Questo racconto del pensiero di Ettore Majorana è dedicato ai giovani studenti di scienze, d'ingegneria e di filosofia". Un "racconto del pensiero", dunque, come sottolinea subito dopo l'autore, dichiarando di non aver inteso "redigere una biografia in senso stretto, quanto rivivere un pensiero". Dovrebbe bastar questo per far comprendere che, con siffatte premesse, aver invece raccontato il pensiero di altri, contrabbandandolo per quello dello scomparso, sarebbe stata opera poco onesta, nella quale dubitiamo che Tonini avrebbe potuto restare coinvolto.

Si potrebbe obiettare: ma come, dopo aver fin qui dubitato di tutto e di tutti, dopo aver evidenziato fino all'eccesso la possibile 'insincerità' di tante dichiarazioni, proprio in questo frangente dovremmo rinunciare all'esercizio del *dubbio metodico*, finora costantemente

esercitato? In risposta, si può dire che appare subito una differenza notevole tra i casi che abbiamo dianzi esaminato con l'ottica dell'*investigatore*, che *deve* per necessità di ruolo diffidare di tutto e di tutti, e quello di cui ci stiamo presentemente occupando. E la differenza consiste in ciò che in precedenza si aveva a che fare con persone che erano (avrebbero dovuto essere) direttamente coinvolte nelle indagini[277], presumibilmente interessate quindi in prima persona agli effetti prodotti dalle loro dichiarazioni (anche dal solo punto di vista dell'immagine, e del prestigio) mentre nel caso attuale no. Ovvero, mentre esistevano prima delle possibili ragioni logiche per dubitare, genericamente e *a priori*, senza offesa per nessuno, della veridicità di certe 'testimonianze', dovremmo adesso preliminarmente chiederci invece: perché Tonini avrebbe mentito? Perché avrebbe voluto mettere in atto un espediente simile, a quasi 50 anni dalla scomparsa di Majorana? Non si tratta comunque di un nome, e di una storia, di così grande richiamo, da poter considerare verosimile che Tonini sia stato indotto nella tentazione che, attraverso un siffatto collegamento, la sua opera avrebbe ottenuto maggiore attenzione. Il non riuscire a vedere alcuna ragione per un 'imbroglio' non significa evidentemente che l'imbroglio non ci sia, e allora andiamo pure avanti con questa nuova indagine, dando ancora la parola all'indagato.

"Certamente il lettore si porrà la domanda se in tutta la mia esistenza abbia fatto qualche cosa che mi autorizzi a intraprendere questa narrazione. M'induce ad essa il semplice fatto che parte della mia ormai lunga vita - sono nato nel 1901 - comprende gli anni (1906-1938) della breve vita di Ettore Majorana, e che, in quei

---

[277] Non per loro *colpa*, o *demerito*, naturalmente. Lo ripetiamo, basta la *contiguità* con un fatto delittuoso per entrare a pieno titolo nella categoria dei "sospetti". Non ci si può adontare per questa circostanza, o prendersela con chi è incaricato delle indagini. Semmai, con la cattiva sorte, che ci ha collegato a certi avvenimenti...

lontani anni, ho anche incontrato persone che pur hanno vissuto in familiarità con Ettore; se di familiarità si può parlare nei confronti di un giovane scontroso e restio. Di queste persone alcune hanno nomi assai illustri: Enrico Fermi e Franco Rasetti, che ebbi compagni di corso al Biennio Matematico di Pisa negli anni 1919-1921. [...] Poi io proseguii la Scuola di Applicazione per gli Ingegneri di Pisa, dove mi laureai nel 1924 [...] [quindi] andai a lavorare, come ingegnere, in Sardegna. Ettore Majorana, come vedremo, passò dagli studi di ingegneria a quelli di fisica. Dunque qualche vicenda in comune c'è stata che può spiegare alcune cose che possono essere di particolare interesse, ancorché si tratti di destini assai diversi, fra i quali, naturalmente, non è neppur possibile istituire un confronto; così come non sono mai parallele, la breve vita di un soldato morto in guerra, la povera vita di un disoccupato, la intensa vita di uno scienziato o di un filosofo, la dedizione amorosa di una donna per la sua famiglia".

Ci siamo dilungati in citazioni dall'Introduzione di Tonini perché il lettore possa sentire, come noi, vibrare nelle sue parole quel 'suono della verità' di cui parlavamo alla fine del Capitolo II, ma questo naturalmente non è tutto. Come avrebbe potuto un ingegnere, seppur con tali illustri ex compagni di studi, che esercitava duramente sul campo in Sardegna, avere trovato qualcosa di nuovo e di interessante da raccontare su eventi che si svolgevano così lontano da lui, sia geograficamente che intellettualmente? Facciamo allora parlare ancora l'autore.

"Mentre Majorana così pensava, io, ingegnere in Sardegna, apprendevo il duro lavoro delle bonifiche. Imparavo, fra spaccapietre e lavoraterra, a conoscere le rocce, le acque, la materia, gli uomini. Appresi, allora, che la realtà non è un sillogismo della ragione; a fronte di questa realtà dovevo misurare il valore delle mie convinzioni. Ed ecco il fatto strano. Qualche tempo fa mi giunsero in modo misterioso, da un anonimo, alcuni disordinati appunti, su

cartaccia consunta e quasi illeggibili. Dopo un po' mi accorsi che si riferivano in modo assai preciso a specifici argomenti trattati da Ettore Majorana. Incuriosito, cercai di mettere un certo ordine a questi appunti scritti con calligrafia falsata e quindi probabilmente apocrifi. Pensai allora che il fatto stesso che sulla sorte di Ettore Majorana si fosse esercitato, negli anni scorsi, uno scrittore di grande fama, potesse aver provocato in qualcun altro una certa suggestione a inventare qualche altra storia. Ma non mi spiegavo perché poi tutto questo fosse finito in mie mani. Senonché a un certo punto un preciso accenno a un certo tragico avvenimento che credevo ignoto, mi spinse a mettere ordine a questi disordinati appunti".

Ecco dunque spiegato, almeno in parte, come presto diremo, tutto il 'mistero'. Il riferimento evidente al libro di Sciascia, edito nel 1975, farebbe pensare che gli appunti siano stati ricevuti da Tonini diciamo intorno al 1978, e che egli avrebbe quindi aspettato, o impiegato, quattro o cinque anni per metterli a posto, e presentarli infine in una forma abbastanza unitaria e organica, possibilmente precisa anche cronologicamente, giovandosi per far ciò, come riconosce, delle memorie di Amaldi: "Devo altresì esplicitamente dichiarare che per metter ordine a quegli appunti mi son servito, a piene mani, dell'importante e già citato volume *La vita e l'opera di Ettore Majorana*, curato, come ho detto, da Edoardo Amaldi...".

Questa storia basterebbe da sola a destare qualche curiosità: quale mano anonima, a distanza di tanto tempo, avrebbe mai pensato a una simile operazione? Come conosceva così bene Majorana, o viceversa come poteva aver l'ardire di inventarsene uno a proprio uso e consumo, da aver potuto improvvisare tante riflessioni aventi il sapore della verosimiglianza? Si noti poi che costruire un Majorana tanto critico, e con tali ben sviluppate argomentazioni, non è impresa alla portata di chiunque; particolarmente poi, descrivere un Majorana

anti-relativista 'in segreto'[278]. Un competente, in qualche modo, dunque, ma, escluso Tonini stesso, perché avrebbe scelto proprio l'ingegnere, ex collega di Fermi, per divulgare il parto della sua fantasia scientifico-letteraria? Come poteva conoscerlo, per quali vie? E quale sarebbe stato quel "tragico avvenimento" che avrebbe

---

[278] La circostanza è peraltro meno incredibile di quanto possa sembrare a tuttaprima (tenuto conto del consenso così ampio e incondizionato nei confronti delle teorie di Einstein da parte della quasi totalità dei fisici). Lo zio Quirino Majorana è infatti noto, a chi si diletta di certi studi, per il suo coraggioso atteggiamento di critica nei confronti delle teorie relativistiche, e potrebbe avere influenzato il nipote. Dei rapporti, continui nel tempo, tra Quirino ed Ettore, concernenti soprattutto argomenti scientifici, ci restano numerose lettere, alcune delle quali comprese nel saggio di Recami, ma la maggior parte inedite (vedi quanto ne viene detto in ER, p. 154). Di questo originale atteggiamento di Quirino appare ben edotto Sciascia, il quale così ne parla: "per tutta la vita si adoperò a dimostrare fallace la teoria della relatività, senza mai riuscirvi e onestamente riconoscendo di non riuscirvi: il che non gli impediva di continuare ostinatamente a combatterla", aggiungendo di essere curioso di sapere "quali fossero i rapporti, quali le discussioni in ordine alla teoria della relatività, tra zio e nipote: tra Ettore che ci credeva e Quirino che rifiutava di accettarla" (LS, p. 68). É chiaro che il quadro descritto da Sciascia si differenzia molto da quello qui precedentemente delineato, e anche per quanto riguarda gli 'onesti riconoscimenti' di Quirino avremmo qualche dubbio. Questi infatti, al termine di diverse sue ricerche sperimentali che gli sembrano contraddire i principi della relatività, si trova costretto a scrivere: "Penso che i relativisti dovrebbero prendere in considerazione il mio punto di vista, decisamente contrario alla relatività di Einstein. Se il loro silenzio dovesse continuare, mentre io da anni manifesto il mio pensiero, ciò dovrebbe interpretarsi con l'impossibilità di dimostrare l'inesattezza dell'insieme delle mie considerazioni. Invece, la serena discussione, potrebbe chiarificare una questione, che tanta importanza avrebbe per il progresso della scienza" ("Considerazioni sulle forze nucleari", *Rend. Sci. Fis. Mat. e Nat.,* Acc. Naz. Lincei, Vol. XIII, 1952, p. 103). Queste parole potrebbero confermare l'opinione che Ettore Majorana avrebbe potuto essere dissuaso dal rendere pubbliche le proprie considerazioni al riguardo, tenuto conto dell'esperienza personale così negativa dello zio (immutata anche tanti anni dopo gli avvenimenti che stiamo ricordando).

persuaso Tonini a prendere finalmente sul serio il materiale ricevuto, e a farcelo in ogni caso per fortuna pervenire?

Va detto allora che, successivamente al colloquio avuto con Recami sul valore storiografico del libro in oggetto (avvenuto un numero di anni fa che non saprei oggi purtroppo precisare), cercai di approfondire la questione con qualcuno dei familiari dell'ingegnere, purtroppo già da qualche anno scomparso (mi si perdoni la comprensibile genericità), e venni a conoscenza di una storia leggermente diversa, che esporrò qui come mi è stata raccontata, sperando che la memoria non mi abbia nel frattempo giocato qualche brutto tiro (ma sulla corrispondenza di quanto riferirò a quello che mi fu raccontato, almeno nelle grandi linee, potrei giurare). Le carte di cui parla il compianto ingegnere non gli arrivarono nei tardi anni 70, ma subito dopo la scomparsa di Majorana, comunque prima della guerra. Andarono disperse durante un bombardamento che ebbe luogo sulla città di Cagliari verso la fine delle ostilità, e il loro contenuto restò per tanti anni impresso soltanto nella sua mente. Il tragico avvenimento che lo aveva tanto colpito, e al quale si faceva cenno nelle carte ricevute, è presto detto: "M'ha colpito il fatto di quel giovane studente Giulio T. che si è suicidato gettandosi dall'alto della Torre Pendente di Pisa, alla vigilia di laurearsi in giurisprudenza, con esito che sarebbe stato certamente brillantissimo. Era un giovane tranquillo, assennato, intelligente, studioso. Lo avrà fatto per un disperato incompreso amore? Nessuno sa niente. Ha saputo morire inaspettatamente. [...] Mi hanno detto che il fratello, ingegnere, è andato a lavorare in Sardegna, in opere di bonifica". Così riportano le 'memorie' di Majorana pubblicate da Tonini alla p. 56, e il lettore avrà ormai compreso che Giulio T. non era altri che lo sfortunato fratello di Valerio Tonini, che si volle togliere tragicamente la vita, in un anno che non saprei precisare, ma comunque tra il 1927 e il 1931, almeno stando alla coerenza interna del testo esaminato. Ecco dunque forse spiegato perché qualcuno, che aveva ricevuto le carte direttamente da Majorana, o che le aveva sempre conservate presso di

sé (o che le aveva addirittura scritte, o trascritte, lui stesso, così come si prendono appunti da un professore, o da una persona della quale si abbia comunque stima, e forse anche qualche soggezione?!), abbia pensato al fratello dell'amico di Ettore, ed a lui abbia deciso di consegnare, in forma anonima, quel materiale, certo disordinato, quasi illeggibile, ma sicuramente destinato ad avere un effetto sorprendente sull'inconsapevole destinatario. Impressionato dal criptico riferimento familiare, sul quale per pudore sorvola nell'Introduzione, Tonini avrebbe sempre conservato un vivido ricordo di quegli appunti, ma solo molti anni più tardi, quando una volta andato in pensione poté con animo sgombro da altre cure dedicarsi agli studi 'puri' che avrebbe sempre desiderato svolgere (o almeno in modo parallelo alla sua attività professionale), ecco che decise infine di liberarsene la mente, di divulgarli, come "cose che possono essere di particolare interesse". Nel compiere tale operazione si sarà certamente preso molte libertà, sia pure senza malizia, la memoria è ingannevole, come ci si rende purtroppo ampiamente conto invecchiando, e può far credere ciò che non è stato. Tonini ci avrà pur messo qualcosa di suo (ricordi, voci,...), e riconosce del resto esplicitamente di avere "integrato" quegli appunti (i suoi 'ricordi' di essi) con la biografia di Amaldi. É quindi più che possibile che, in qualche punto laddove sembra che parli direttamente Majorana, si tratti soltanto in realtà di un'eco dei ricordi di Amaldi, rivisitati attraverso quelli che conservava nella sua mente Tonini. Tra questi, pensiamo, il caso della storia del 'famoso' concorso, "Fermi e gli altri amici vogliono che io concorra" (p. 103), o il ricordo, dubbio per i motivi a suo tempo spiegati, secondo il quale "Giovanni Gentile, Emilio Segrè ed Edoardo Amaldi mi vogliono far uscire di casa, almeno per andare dal barbiere" (p. 99); ma sono del parere che il 'complesso' di quanto riportato nelle pagine di Tonini dovrebbe considerarsi, almeno fino a prova contraria, frutto né di un 'imbroglio', né di un espediente letterario, e quindi parzialmente affidabile, ed utile per un'ulteriore conoscenza del 'vero' Majorana,

del Majorana 'segreto' (del resto, quanto riferito 'attraverso' Tonini si inquadra assai bene in un contesto del quale avevamo già potuto autonomamente tracciare le linee principali).

Un'ultima domanda, infine. Se quanto dianzi ricordato fosse vero, perché quella piccola 'bugia' da parte di Tonini nella sua Introduzione, a proposito della vera storia di quelle carte? Pudore, riserbo, discrezione, desiderio di non suscitare troppo clamore, o perfino timore di essere criticato per avere così a lungo sottratto delle informazioni importanti ai fini degli studi sulla persona di Majorana? Chissà, non sapremo mai quale movente possa avere ispirato certe decisioni, o se viceversa non sia stato erroneo il ricordo di chi ha fatto al presente autore le sopra citate confidenze (ma ovviamente, anche in questo caso, senza che sia facile immaginare qualche possibile *interesse* alla propagazione di una menzogna in modo consapevole e volontario). Quale che sia la verità, il resto del presente libro è in qualche modo indipendente da questo Capitolo V, che verrebbe soltanto a definire ulteriormente alcuni contorni di un certo quadro, ma non a costituirlo in modo essenziale, anche se, bisogna ammetterlo (ciò che verrà fatto anche nella successiva Postfazione), l'incontro con le 'rivelazioni' di Tonini è stato comunque determinante per il presente autore, perché si formasse nella sua mente un'opinione sul 'caso Majorana' quale quella che è stata qui illustrata.

CAPITOLO VI

Epilogo

> "Lascia perdere, vecchia", disse Tiresia ridendo a Pannychis, "non preoccuparti di ciò che può essere stato diverso da come ce l'hanno raccontato e che non smetterà di cambiare faccia se noi continueremo ad indagare ... La verità resiste in quanto tale soltanto se non la si tormenta."
> (F. Dürrenmatt, *La morte della Pizia*)

Esaminate senza alcun timore reverenziale le ipotizzabili motivazioni, e la 'cornice', di un'eventuale azione *violenta* che avrebbe potuto mettere fine all'esistenza terrena di Majorana, resterebbe da discutere, per completezza, l'alternativa parallela a quella della soppressione, vale a dire il RAPIMENTO. Escluse ancora una volta *ragioni private* per la scomparsa del giovane e sfortunato fisico nucleare, è chiaro che lo sfondo nel quale si deve inquadrare questa ipotesi sarà lo stesso dianzi descritto, anche se adesso cambiano naturalmente le possibilità *a priori* relative a chi avrebbe potuto avere interesse ad architettare, e portare a compimento, una simile operazione[279]. Entrano prepotentemente nel gioco delle congetture infatti la Germania nazista, e, perché no, come presto vedremo, la stessa Italia. Inoltre, se si vuole, si può anche pensare all'URSS, tenendo conto di quanto sarebbe accaduto più tardi a Pontecorvo. Dopo il recente "disgelo" però, e con le informazioni

[279] Ovviamente, questa stessa cornice potrebbe essere adattata, almeno dal punto di vista logico, a illustrare altre eventuali ragioni per una fuga volontaria, oltre a quelle che abbiamo dianzi esaminato, che comprendevano finora soltanto il ritiro in un convento o la fuga in un paese straniero, dove rifarsi una vita.

provenienti dall'apertura degli archivi segreti sovietici (almeno fino a un certo grado, e bisognerebbe poi realisticamente valutare quanto in qualsiasi archivio potrebbe essere al più contenuto), quest'eventualità appare alquanto incredibile. Si può forse aggiungere, restando in tema, che da queste fonti è stata divulgata recentemente la notizia che dagli USA sia stato lo stesso Fermi, tra gli altri, a favorire l'inoltro di 'informazioni' riservate fino in URSS, ciò che stimola una mente fervida a tante riflessioni ulteriori[280]. La storia, raccontata ad esempio dal quotidiano romano *Il Tempo*, del 19.2.95, è la seguente. Pavel Sudoplatov, direttore dell'Ufficio Compiti Speciali del Cremlino, dal 1940 al 1953, sostiene che: "Scienziati illustri hanno collaborato con noi. Ci hanno passato, direttamente o indirettamente, il materiale per costruire l'atomica". Tra questi nomi, quelli 'attesi' di Oppenheimer,

---

[280] Per esempio, sul reale 'senso storico' da dover attribuire a una dicotomia *Destra/Sinistra*, che fu (e viene ancora) proposta e favorita, in luogo della 'concorrente' *Sopra/Sotto*, nell'ambito delle più elevate indovinabili "strategie" di cui alla Nota N. 136. Fantastoria?! Al lettore che possa avere l'impressione che *questo* presente sia un libro di "storia impossibile" particolarmente eccentrico (se non addirittura 'delirante'!), si consiglia di procurasi una copia di *quello* di Alfonso Bonacina, *Minimo Magisterio - La verità e il passato* (Inediti, N. 44, Ed. Andromeda, Bologna, 1991), e di leggerne in particolare la sezione intitolata "La falsa rivoluzione". I *reali* rapporti tra i governi delle due superpotenze, protagoniste della "guerra fredda", o almeno tra *parti* di essi, potrebbero essere l'oggetto di un intero libro a sé. Chi è interessato a questo genere di speculazioni può cercare di consultare l'opera complessiva, e semi-clandestina, di Antony C. Sutton (già professore di economia presso l'Università di Stato della California, e research Fellow presso la Hoover Institution dell'Università di Stanford), in particolare i suoi tre volumi *Western Technology and Soviet Economic Development (1917-1930, 1930-1945, 1945-1965)*; ma non meno interessanti sono anche: *Wall Street and the Bolshevik Revolution*, *Wall Street and the Rise of Hitler*, *Wall Street and Franklin D. Roosevelt*, *How 'The Order' Controls Education*, *How 'The Order' Creates War and Revolution*, etc.. Una conferma di alcune di queste ipotesi proviene anche dai *Diari del Maggiore Jordan*, pubblicati per la prima volta nel 1952 (Harcourt & Brace C., New York), alcuni estratti dei quali sono apparsi in *Nexus*, NN. 10 e 11, 1997.

Fuchs, Pontecorvo, ma anche, a sorpresa, quello di Fermi (marginalmente quello di Bohr). "Non lo facevano per denaro. Lo facevano per idealismo. Aiutando l'URSS, volevano prevenire il dominio americano sul mondo. I mostri sacri della leggenda nucleare americana erano quasi tutti di provenienza europea, quasi tutti ebrei e pacifisti o simpatizzanti comunisti [...] La pace sarebbe stata meglio assicurata se si fosse creato un 'equilibrio', passando anche ad altri governi i segreti nucleari". Il commento di "storici e illustri scienziati" è che Sudoplatov ha lavorato di fantasia, ma le sue rivelazioni sarebbero state confermate dal direttore degli archivi nazionali russi, Serghej Mironenko. Quest'ultimo avrebbe pure annunciato che la relativa documentazione sarebbe stata presto resa pubblica (quando?!), per ordine del presidente russo Boris Eltsin. Se tali notizie corrispondono anche solo in parte a verità, resterebbe dimostrato che quanto 'noto' agli storici della scienza, e da essi manipolabile per le loro considerazioni epistemologiche, è appena la punta di un *iceberg*...

Tornando al nostro discorso, anche la pista del sequestro, come quella dell'omicidio, non può liquidarsi in poche battute, e dirsi destituita di fondamento perché non ne resta evidenza in 'documenti storici', oppure soltanto perché 'improbabile'. Il fatto è che Majorana non era un illustre sconosciuto, anche al di fuori del gruppo di Roma, e nonostante negli ultimi tempi si fosse 'fisicamente' allontanato dai suoi ex colleghi, restava pur sempre una delle massime e riconosciute autorità a livello internazionale in certi campi di ricerca. Testimoniano di questa sua notorietà alcuni prestigiosi inviti da lui ricevuti, pur se tutti regolarmente rifiutati. "Il governo sovietico lo invita ad andare a dirigere l'Istituto superiore di fisica. Le università di Cambridge e di Yale, la fondazione Carnegie gli propongono altissimi stipendi. Ettore respinge offerte e corrispondenza"[281]. Le

[281] DM, p. 94.

memorie del Prof. D'Agostino, citate nel Capitolo II, confermano questa circostanza, e aggiungono anche che Majorana avesse, almeno in una certa fase della sua vita, il vezzo di rinviare siffatta corrispondenza al mittente scrivendo sulla busta "Si respinge per morte del destinatario"[282].

L'interessamento di Mosca nei confronti dello scienziato italiano sembra del resto essersi mantenuto costante nel tempo: "Nel luglio del 1946, la 'Gazzetta di Losanna' crede di poter rivelare che il governo sovietico ha fatto di tutto per venire in possesso dei 'quaderni di Majorana'. Ma quali? Non certo quelli 'innocui' che la famiglia ha donato nel 1965 alla 'Domus Galileiana' di Pisa"[283].

L'ipotesi che stiamo esaminando esclude comunque di solito le potenze alleate occidentali, per ovvie ragioni, e, a parte l'URSS, è la Germania nazista la nazione che diventa il candidato numero uno come organizzatrice di un tale piano. Ad essa dedica per esempio la sua attenzione il 'racconto' di Andrea Frezza citato nell'Avvertenza iniziale. Non meriterebbe forse di farne neppure cenno, per il genere dichiaratamente 'immaginario' dello scritto, se non fosse che l'autore non è nuovo a lavori di pretesa finzione, che mostrano invece un'aderenza piuttosto inquietante alla realtà. Un'altra sua interessante opera di sfondo storico[284] - ancora più interessante per il presente autore, dal momento che si ricollega in qualche modo al suo precedente citato saggio, *America: una rotta templare* - viene espressamente dichiarata da una parte "romanzo di fantasie", mentre è detta dall'altra essere costruita "su base rigorosamente documentaria". Per darne un'idea, informiamo che viene conclusa con i seguenti

---

[282] Vedi a questo proposito anche la precedente Nota N. 117. L'originale di D'Agostino reca "mittente" in luogo di "destinatario", ma si direbbe trattarsi di un evidente *lapsus*.

[283] DM, p. 111.

[284] *Il ricatto della croce*, Biblioteca del Vascello, Roma, 1995.

Ringraziamenti: "Per scrivere questo romanzo è stato necessario un lungo lavoro di documentazione nel corso del quale ho avuto l'amichevole e determinante collaborazione di Stephanie Abarbanel, Barbara Gelber, Dalia Lahav-Zagni, George Mester e di Aaron Breitbart del Simon Wiesenthal Center di Los Angeles. Due padri gesuiti, e un ex-guerrigliero combattente di El Salvador, dai quali ho avuto informazioni e aiuto nella ricerca e decifrazione di documenti, mi hanno chiesto di rimanere anonimi...".

Lasciando al lettore ogni possibile commento al riguardo, citiamo estesamente quanto viene detto a proposito dell'ipotesi del rapimento in DM (p. 110), nel quale si riconosce che simili elucubrazioni trovano in verità qualche appoggio di natura fattuale.

"Nel 1944, all'epoca della repubblica di Salò, Mussolini venne informato della presenza di un italiano nell'*équipe* degli scienziati tedeschi che stavano lavorando in Germania alla terribile arma segreta in grado di capovolgere in pochi giorni le precarie sorti del conflitto. Mussolini si ricordò della scomparsa di Majorana e ritenne che si trattasse proprio di lui. In base a quali elementi? Forse perché il *leader* del progetto atomico tedesco non poteva essere presumibilmente che il maggior fisico teorico rimasto in Germania, cioè Werner Heisenberg, e di tutti gli scienziati italiani Majorana era stato senza dubbio quello più legato a Heisenberg. Qualcuno inoltre poteva avere informato Mussolini degli apprezzamenti lusinghieri che Majorana aveva espresso sulla Germania al tempo del suo viaggio di studio. Comunque Mussolini scrisse a Filippo Anfuso, suo ambasciatore a Berlino, ordinandogli di svolgere indagini per averne conferma, il che gli avrebbe permesso di rivalutare politicamente l'apporto dell'Italia nei confronti dell'alleato-padrone. Il crollo della Germania interruppe un carteggio Mussolini-Anfuso di cui oggi non resta traccia".

Siffatte considerazioni permettono addirittura la sovrapposizione dell'eventualità rapimento con quella della fuga volontaria. Majorana avrebbe potuto volersi recare di propria spontanea volontà da Heisenberg, e collaborare a un progetto gemello a quello che si sarebbe andato svolgendo di lì a poco negli Stati Uniti. La questione apre allora anche quella dell'effettiva consistenza, e del reale stato di avanzamento, della ricerca e della produzione di tali "armi segrete". Voci in tal senso furono senz'altro molto diffuse verso la fine del conflitto, tanto da avere secondo alcuni alimentato oltre ogni ragionevole limite la resistenza delle potenze dell'Asse contro la straripante superiorità numerica e materiale delle forze alleate[285], ma la critica storica attuale le ridimensiona di molto, dichiarando che si trattava di aspettative in gran parte infondate. Leonardo Sciascia, per esempio, ricorda i timori degli "alleati" che i nazisti stessero anche loro per arrivare alla costruzione di un ordigno nucleare, e come questa preoccupazione fosse stata accresciuta da un fraintendimento da parte di Bohr di alcune informazioni passategli da Heisenberg: "[Heisenberg] cercò, anche se maldestramente, di far sapere a quegli altri che lui e i fisici rimasti in Germania non avevano l'intenzione, né sarebbero stati in grado, di farla; e diciamo maldestramente perché credette di poter servirsi come tramite del fisico danese Bohr, che era stato suo maestro. Ma Bohr già nel 1933 era in fama di rimbambimento [...] e figuriamoci sette anni dopo, nel 1940. Capì esattamente il contrario di quel che Heisenberg, cautamente, voleva far sapere ai colleghi che lavoravano negli Stati Uniti"[286].

---

[285] Anche se molto più probabilmente alla radice di tale indubitabile manifesta ostinazione si celarono piuttosto delle ragioni politiche (la convinzione di una imminente crisi nei rapporti tra le potenze alleate occidentali e l'URSS), e caratteriali (l'incapacità psicologica della considerazione di una resa).

[286] LS, p. 40. Vedi pure la precedente Nota N. 65.

Riportiamo anche ampiamente l'efficace descrizione che viene fornita a questo proposito in DM (pp. 110-111).

"É il maggio del 1945: una missione segreta alleata, la missione Alsos[287], fa luce in Germania sulla reale consistenza del progetto atomico tedesco e individua gli uomini che se ne stanno occupando. Il loro leader è Werner Heisenberg.

In una piccola caverna semiartificiale scavata nella roccia, molti metri sotto le robuste fondazioni di un castello medievale, nella cittadina di Haigerlock, nel cuore della Selva Nera, la missione alleata mette in luce un 'reattore atomico'. Ma è poco più che un abbozzo. L'esiguità degli stanziamenti[288], la distruzione delle scorte olandesi [sic] di acqua pesante provocata da commandos alleati[289], nonché, bisogna aggiungere, la scarsa volontà di collaborazione degli scienziati che vi lavorano, hanno bloccato il progetto a uno stadio corrispondente più o meno a quello raggiunto da Fermi a Chicago verso gli inizi del 1942. Quindi un ritardo di almeno tre anni.

La conclusione balza agli occhi: la paventata bomba atomica nazista il cui timore ha riunito in America, al servizio del governo degli Stati Uniti, la più grande concentrazione di cervelli nella storia della scienza, per costruire la bomba atomica, questa paventata minaccia nazista non è mai stata un serio pericolo.

---

[287] Vedi anche *Storia Illustrata*, N. 139, giugno 1969, che presenta un numero speciale dedicato a "La storia della bomba atomica".

[288] Questa considerazione riecheggia diverse altre che si sono qua e là già in precedenza incontrate, e, se fosse vera, starebbe allora a dimostrare che tanto Mussolini quanto Hitler non avevano ben compreso, o non condividevano, il senso della riflessione di Francesco Bacone citata nella Nota N. 79.

[289] Che è stata oggetto di un film di Anthony Mann, con Kirk Douglas, Richard Harris e Michael Redgrave, che ha avuto una notevole diffusione: *Gli Eroi di Telemark*, Inghilterra, 1965.

Tra gli uomini catturati nei pressi di Haigerlock dalla missione Alsos ci sono Carl Friedrich von Weizsäcker, fisico di valore e figlio del sottosegretario della Germania hitleriana; Otto Hahn, l'uomo che ha scoperto la scissione nucleare; il Premio Nobel Max von Laue e molti altri.

Nessuna traccia di fisici italiani. Manca anche il leader, Werner Heisenberg, fuggito due settimane prima, in bicicletta".

Personalmente incliniamo per questo tipo di conclusioni, che, assieme a quanto precedentemente riportato, mostrerebbero come all'interno del gruppo dei 'fisici' ci fosse un 'accordo' che andava molto al di là delle divisioni nazionali, e delle *apparenti* 'scelte di campo'[290], e confermano quanto avremo modo di dire assai presto in ordine alla possibile collaborazione di alcune 'forze' operanti nel campo italo-tedesco a favore degli anglo-americani, e dei loro alleati. Per contro, a rompere la monotonia di un contesto interpretativo alquanto uniforme (almeno sui punti di partenza!), il giornalista italiano Luigi Romersa, inviato del *Corriere della Sera*, pubblicò alcuni anni fa delle sue 'anomale' testimonianze relative all'effettiva consistenza delle "armi segrete" di Hitler. In particolare, riporta di avere assistito, nel 1944, a Rügen, una piccola isola del mar Baltico, all'esplosione di un ordigno di inaudita potenza per quei tempi, circostanza che gli permise di affermare di aver visto esplodere "la bomba atomica di Hitler"[291].

---

[290] Anche secondo il parere dello storico inglese Thomas Powers (*La storia segreta dell'atomica tedesca*, Ed. Mondadori, Milano, 1994) "la ricerca nazista sul nucleare fu *ostacolata* proprio dal più illustre scienziato tedesco, Werner Heisenberg" (citazione dal numero di *Storia Illustrata* di cui alla prossima Nota - il corsivo è del presente autore).

[291] Sul quotidiano francese *Paris-presse l'intransigeant*, il 19.11.55, e su *Storia Illustrata*, N. 7, luglio 1996, pp. 35-39. Per queste informazioni l'autore ringrazia

Su uno sfondo simile si muove la seconda ipotesi di rapimento che illustreremo, quella del fisico-matematico Carlo Bresciani, inserita, ancorché marginalmente, nello scritto citato nell'Avvertenza iniziale. Tanto per sintetizzarne brevemente il contenuto, Bresciani sostiene che alcune evidenze di tipo fisico-chimico farebbero sorgere dei dubbi sulla circostanza che l'esplosione che affondò la corazzata italiana "Roma", il 9 settembre 1943, fosse un'ordinaria esplosione chimica, e congettura pertanto che potesse trattarsi di una vera e propria "bomba atomica", contenuta nelle stive della nave, seppure assai diversa (per concezione, dimensioni, e impiego previsto) da quella che esploderà circa due anni dopo ad Alamogordo[292]. In tale contesto ipotetico, si interroga allora su chi avrebbe potuto portare a compimento un tale strumento bellico, e da qui a ricollegarsi alla misteriosa 'scomparsa' di Majorana il passo è breve. Bresciani sottolinea anche che gli americani, dopo l'invasione del 1943, cercarono ansiosamente 'qualcuno o qualcosa' nel triangolo costituito dalle tre basi navali di Napoli, Brindisi e Taranto, e che interrogarono

---

il fisico romano Carlo Bresciani, della cui particolare ricostruzione di alcuni fatti di questa storia ci occuperemo tra breve.

[292] La "Roma", comandata dall'ammiraglio Bergamini, stava facendo rotta verso la Sardegna, quando fu affondata dall'aeronautica tedesca, che voleva impedirne l'eventuale consegna alle forze anglo-americane dopo i fatti dell'8 settembre (anche se il comandante Bergamini non sembra avesse nessuna intenzione di questo genere, anzi, aveva già evidentemente rifiutato l'ordine di recarsi a Malta per consegnare la nave - forse, stava cercando di trovare asilo in un porto neutrale, in Spagna). Il noto politologo Giorgio Galli, durante una conversazione con il presente autore a proposito dell'ipotesi di Bresciani, ha osservato che avrebbe forse dovuto ancora riscontrarsi un tasso anomalo di radioattività intorno al posto dove fu affondata la nave italiana (presso le coste della Sardegna, alle bocche di Bonifacio). É curioso allora osservare come una tale anomala radioattività esista davvero nei detti luoghi, ma è oggi imputata alla presenza di una base di sottomarini atomici americani (che si trova presso l'isola de La Maddalena)!

Edoardo Amaldi nel 1944. Una serie di nuovi elementi, dunque, per l'apertura di un'altra 'pista', che giudichiamo improbabile per i motivi generali dianzi spiegati, ma che dimostrano comunque quante informazioni essenziali ci siano di consueto sottratte perché ci si possa poi costruire una fondata opinione personale e autonoma su quasi tutti gli avvenimenti che hanno qualche rilievo economico, sociale e politico.

La sostituzione della Germania nazista con l'Italia fascista nella precedente ipotesi, ha perlomeno il merito di non far passare proprio per degli sprovveduti i nostri servizi segreti e il nostro governo, che sembrerebbero altrimenti non aver capito proprio niente di quanto stava avvenendo sotto i loro occhi - a meno che, naturalmente, e forse anche probabilmente, non si trattasse già allora di servizi segreti *deviati*, che facevano in realtà gli interessi di altri gruppi e di altre potenze. Su certi particolari aspetti di questa storia che ci sono noti, e su alcune congetture che ne derivano, preferiamo sorvolare, non senza prima averne presentato però qualche 'assaggio' al lettore, che avesse pensato che siamo andati già in troppa e farneticante profondità nelle pagine precedenti, mentre forse il nocciolo duro che sta dietro a tanti 'misteri' non è stato ancora neppure scalfito...

É comune negli ambienti massonici parlare di determinanti e decisivi apporti della loro organizzazione alla caduta dei "regimi fascisti" in Europa. In Italia, in modo particolare, c'era rancore perché "Il fascismo ha soppresso la Massoneria non appena asceso, con la violenza, al potere. La dittatura ha invaso e distrutto le Logge, ha sequestrato, distrutto e disperso gli archivi del Grande Oriente d'Italia, ha ferocemente perseguitato i Fratelli"[293]. Lo storico Bino

---

[293] Da una pubblicazione massonica (Ed. Parva Favilla, Roma, 1971) che raccoglie il testo di una conferenza tenuta da Francesco Fausto Nitti in seduta a Logge riunite presso il Collegio Circoscrizionale del Lazio-Abruzzi e Molise sul tema "La Massoneria spagnola nella guerra civile e dopo".

Bellomo, che diciamo subito apparire però dotato di particolari sentimenti anti-massonici, ricorda questi eventi con le seguenti parole: "Travolta dal Fascismo nel 1925, la Massoneria aveva accusato il colpo, era abilmente scomparsa, e contribuirà non poco, attraverso fili segreti ma potenti, agli eventi che condussero a loro volta all'annientamento del fascismo [...] La Massoneria aveva consentito, anzi ordinato lo scioglimento della propria base. Non aveva però soppresso la propria organizzazione al vertice"[294]. In seguito: "La Massoneria fu attivissima, specie negli Stati Maggiori, sia italiano sia germanico (dove contava antichi adepti che da essa erano stati portati ai gradi più elevati), quando il mondo si incendiò e precipitò in una guerra senza tregua e dimentica di ogni pietà", e racconta poi delle particolari attività in Italia in questa direzione di un americano oriundo calabrese, che operava sotto il nome in codice di "San Michele Arcangelo".

C'è chi sostiene che dietro talune affermazioni si nasconda molto 'millantato credito', e che la Massoneria, alimentando determinate voci, cercherebbe quindi, a volte anche in 'buona fede', di attribuirsi 'meriti' superiori a quelli effettivamente posseduti[295]. É verosimile comunque che, dietro a certi noti e fatali eventi, ci dovessero essere dei ben precisi accordi segreti, e delle trattative preliminari, che seguivano una via 'riservata'. Nella Nota Introduttiva a un opuscolo

---

[294] *La Massoneria universale - Dalle origini ai nostri giorni*, Ed. Forni, Bologna, 1969, pp. 266 e 256.

[295] Aldo A. Mola, nella sua ponderosa *Storia della Massoneria italiana dalle origini ai nostri giorni* (Ed. Bompiani, Milano, 1992), ritiene ad esempio che "la Massoneria *visse sempre molto al di sopra della sua vera forza*: sia nell'opinione che essa (cioè i Fratelli) aveva di se medesima, quanto nell'intervento nelle cose di questo mondo; e sia nel giudizio che se ne fecero i contemporanei, favorevoli o avversi o semplicemente interessati alla ricostruzione della storia" (p. 1009 - corsivo nel testo). Ed ecco che comunque l'ultima *tricotomia* appare quanto mai opportuna, per coloro abituati viceversa a ragionare per *dicotomie*!

(decisamente schierato dal punto di vista ideologico) di Franco Morini[296], Claudio Veltri afferma per esempio che: "La parte fondamentale avuta dalla Massoneria nel colpo di Stato antifascista del 25 luglio non è un'invenzione demagogica dei fascisti della RSI[297]: si tratta di una realtà che è stata confermata, anche recentemente, da storici eminenti e insospettabili, come Renzo De Felice[298] e Lucio Villari. Il secondo, in particolare, rievocando il 'ruolo che hanno avuto certe forze occulte nella caduta del fascismo', ha ricordato quanto gli disse una volta il banchiere Raffaele Mattioli: 'il colpo di stato del 25 luglio l'abbiamo gestito a Milano, alla Banca Commerciale'[299]. La fine del fascismo, dunque, fu decretata dalle medesime forze che lo avevano appoggiato nella presa del potere"[300].

---

[296] *Squadrismo tra squadra e compasso - Dalle barricate di Parma alla marcia su Roma*, Ed. La Sfinge, Parma, 1991. A proposito della collocazione ideologica di certi autori e di certe opere, è abbastanza ovvio che studi di questo genere siano coltivati di preferenza da parte di coloro che hanno ideali avversi a quelli affermatisi in tutto il mondo occidentale dalla fine della guerra, ma ciò che dovrebbe contare per uno storico, o per chiunque interessato alla comprensione della verità, non è tanto stabilire la provenienza di certe informazioni, quanto piuttosto di verificarne il grado di fondatezza.

[297] Repubblica Sociale Italiana.

[298] Autore di diversi studi sul periodo del fascismo, è soprattutto noto per la sua monumentale biografia di Benito Mussolini, in quattro volumi suddivisi in sette grossi tomi, apparsi nell'arco di quasi venti anni per i tipi dell'Editore Einaudi. La testimonianza che ne riporta Veltri è la seguente: "Nel colpo di Stato sono entrate forze alle quali non ho potuto fare dei riferimenti perché mi manca la documentazione. Certo, io penso che ci sia da tener presente l'intervento della massoneria" (dal *Corriere della Sera*, 27.11.90, p.5). Veltri aggiunge una citazione secondo la quale: "Dei diciannove membri del Gran Consiglio, che votarono l'ordine del giorno suicida, ben tredici erano massoni" (Italicus, *Il tradimento di Badoglio*, Ed. Mondadori, Milano, 1944).

[299] Dallo stesso numero del *Corriere della Sera* indicato nella Nota precedente. Il nome del 'banchiere' Mattioli stabilisce un'inattesa connessione con la prima delle

Un argomento immenso, dunque, e piuttosto 'scottante', del quale la storiografia ufficiale non ha iniziato ancora a sondare neppure i primi strati (fatte salve le solite lodevoli eccezioni, alcune qui citate)[301]. Ma, per quanto ci concerne, ci sono degli indizi che possano agganciare la nostra particolare storia a questi più vasti intrecci ideologici, politici e militari, che hanno un carattere internazionale e supernazionale? Orbene, non è una sorpresa trovare che, in pubblicazioni che provengono dalla stessa Massoneria, si ricorda il ruolo eminente avuto in seno all'associazione e per il progresso della civiltà di persone non solo quali Albert Einstein[302], J. Robert

---

opere di Maurizio Blondet citata nella Nota N. 148 (alla quale ci siamo qualche volta richiamati), che a Mattioli, e al suo *entourage*, dedica molta attenzione.

[300] Il già citato Bellomo, parlando della lotta di Mussolini contro la Massoneria, afferma come questi avesse dimenticato che "il suo movimento [...] aveva ricevuto da questa aiuti cospicui e concorso di uomini attivi e intelligenti nonché di mezzi finanziari" (p. 255), ma a questo proposito vedi soprattutto il notevole studio di Gianni Vannoni: *Massoneria Fascismo e Chiesa Cattolica*, Ed. Laterza, Bari, 1980.

[301] Secondo A.A. Mola, loc. cit. nella precedente Nota N. 294, pp. 1008-1009: "Il silenzio della storiografia contemporanea è tanto più innaturale perché lascia scoperta una tessera niente affatto secondaria della società italiana a un alto livello di contenuti, e soprattutto perché segue a un periodo, non remotissimo, durante il quale studi su cose massoniche purtuttavia fiorirono". Remore ad affrontare questi studi, troppo spesso o apertamente "apologetici o vuotamente denigratori", provengono dall'essere ingiustamente considerato l'argomento "esotico, meglio che esoterico, quasi una 'stranezza', una 'mania' [...] argomento, insomma, da letteratura o da dilettanti d'erudizione quando non di commistione con irrazionalismo e, peggio, con elusive e morbide mode correnti, tra fumosi sofismi e rozzezza reazionaria".

[302] Di questa attribuzione è però lecito dubitare, e l'autore deve ammettere che, per quante ricerche egli abbia condotto sull'argomento, non ha finora trovato sufficienti riscontri. É vero ad esempio che nella presentazione di un testo che proviene da ambienti decisamente ostili alla 'modernità' (Emmanuel Ratier,

Oppenheimer, etc., già in precedenza citate, ma anche di Enrico Fermi[303]. Questa circostanza può diventare particolarmente significativa per noi, poiché se Fermi fu un massone, anche al di là dei tempi della sua 'prima giovinezza', va di necessità immaginato al livello di quegli alti vertici citati da Bellomo (e in quelle 'funzioni'), tenuto conto del fatto, già ricordato, che dal 1925 in poi la Massoneria in Italia non esisteva ufficialmente più. Sarebbe interessante sapere quanti altri personaggi della nostra storia, principali o secondari, siano stati anch'essi affiliati a qualche Loggia (pare certa, secondo voci provenienti dagli stessi ambienti, l'affiliazione del Corbino), sia pure, come si dice, *in aurem magistri*, vale a dire 'membri coperti', di cui non esistono tracce scritte, e la cui afferenza è nota soltanto al Maestro...

Per tornare al punto, dopo questa forse non inutile e probabilmente istruttiva digressione, diciamo che l'ipotesi del rapimento presenta,

---

Misteri e Segreti del B'naï B'rith, Centro Librario Sodalitium, Verruà Savoia, 1995), si parla di un'affiliazione di Einstein a una società para-massonica, la "più antica, più diffusa e senza dubbio la più influente organizzazione ebraica internazionale", fondata negli Stati Uniti nel 1843, della quale "L'élite internazionale delle varie comunità giudaiche, da Sigmund Freud ad Albert Einstein" sarebbe stata o è membro, ma anche in questo caso si tratta di un'affermazione che non appare supportata da ulteriori elementi di fatto (il che non è il caso invece per il fondatore della psicanalisi). La questione resta comunque aperta, e importante, nel quadro delle informazioni biografiche su colui che è da alcuni considerato, come abbiamo già avuto modo di notare, il maggior fisico di questo secolo, e forse di tutta la storia (di certo il più conosciuto a livello di immaginario collettivo popolare).

[303] Armando Corona (ex Gran Maestro del Grande Oriente d'Italia), *Parliamo di Massoneria*, Ed. Bastogi, Foggia, 1993, p. 99. La notizia è confermata dalla rivista della Massoneria *Hiram,* Supplemento al N. 1 del febbraio 1981, p. XXVIII, nella quale si annota anche che Fermi fu "iniziato" nella "Loggia Lemmi" di Roma, nel 1923.

comunque, il difetto di *rimandare* il problema della scomparsa definitiva di Majorana a un altro momento: quando sarebbe allora *morto* effettivamente Majorana (certo, viste le date, potrebbe ancora essere un vegliardo, ma vivente)? Quale ne fu la sorte? Se sopravvisse al conflitto, perché non si sarebbe rifatto vivo con la famiglia ad acque tranquille, come diverse altre persone coinvolte in simili episodi, di cui si sono occupate le cronache di tutto il mondo? Per questi motivi, restano a nostro parere sulla scena con maggiore verosimiglianza soltanto le due grandi alternative, aventi in comune la *morte* di Majorana in quell'ormai lontano mese di marzo del 1938: il *suicidio* o l'*omicidio*. Due soluzioni che difficilmente potranno mai definitivamente trionfare l'una sull'altra, almeno per quanto riguarda il piano delle possibili pure speculazioni logiche come le presenti. Majorana fu in senso letterale una "vittima della scienza", come sentiva istintivamente in cuor suo la madre, senza peraltro immaginare quanto fosse potuta andare vicino al vero con questa sua espressione[304]? La sua scomparsa può essere ascritta a quella categoria di eventi oscuri della storia che nel titolo abbiamo indicato come *affari di stato*? O il suo fu piuttosto un dramma personale, che si potrebbe ricondurre alle difficoltà del "mestiere di vivere" di un Cesare Pavese? Majorana amava sicuramente soffermarsi sull'idea del suicidio, e della morte, come è del resto naturale per ogni 'spirito filosofico'[305], e in verità, come è stato già riconosciuto, nonostante tutte le ragioni che si possono addurre contro la plausibilità

---

[304] Contenuta nella lettera a Mussolini citata nel Capitolo I.

[305] Parafrasando Cicerone, Michel de Montaigne riconosce che "tutta la saggezza, tutti i discorsi del mondo, si riconducono in definitiva a quest'unico punto, di insegnarci a non temere affatto la morte" (*Essais*, Livre Premier, Chapitre XX). Sul tema specifico del suicidio, e dell'attrattiva particolare che esso esercita su certe persone dotate di sensibilità artistica, vedi per esempio: A. Alvarez, *Il Dio Selvaggio (Il suicidio come arte - Perché gli artisti, da Petronio a Pavese, sono attratti dalla morte al punto di preferirla alla vita?)*, Ed. Rizzoli, Milano, 1975.

dell'ipotesi della soppressione volontaria, essa non potrà mai del tutto escludersi, almeno fino all'acquisizione di nuovi elementi.

L'altra alternativa che abbiamo presentato si colloca su uno sfondo drammatico, quello dell'imminente guerra mondiale, e del futuro *esodo* delle migliori intelligenze scientifiche dall'Europa, e si regge su alcune labili, ma davvero curiose, *coincidenze*. Principale tra esse, la presenza a Palermo (almeno *potenziale*, ovvero dal punto di vista della residenza) di una persona che non poteva proprio dirsi 'amica' di Majorana, il capoluogo siciliano essendo con ogni probabilità l'ultimo dei luoghi di questa terra su cui gli occhi dello scienziato si posarono durante la sua breve vita. Questa teoria presenta indubitabilmente il vantaggio *logico* che molti piccoli particolari andrebbero a posto, e questo è uno dei segni che si è sulla pista giusta, anche se, naturalmente, non è certo sufficiente per eliminare dal piano delle possibilità altre ipotesi pure parimenti logiche - e, lo ripetiamo, in assenza di ulteriori informazioni. Alle valutazioni e agli 'indizi' prima riportati ne aggiungiamo adesso degli altri qui in sede di conclusione, questi ultimi appartenenti alla categoria delle sottili sfumature psicologiche, che ciascuno dei lettori potrà valutare con la propria sensibilità. Per esempio il tardo (e solo perché sollecitato) intervento di Fermi a favore dell'intensificazione delle ricerche[306], che confermerebbe l'impressione che nel gruppo dei fisici romani si fosse fatta strada la convinzione della *morte* di Majorana sin dai primi giorni dopo la sua scomparsa. Questa impressione risulta viepiù confermata dalle ultimissime parole dell'articolo di Segrè che abbiamo riportato nel precedente capitolo: "[Chi ne ha cara la di lui

---

[306] O anche la circostanza, comune del resto anche a Segrè, a quel che ci risulta, che non volle più fare ritorno in Italia, salvo in sporadiche occasioni ispirate da motivazioni di natura scientifica. Naturalmente, i gradi di consapevolezza e di coinvolgimento nelle vicende di quei lontani giorni possono essere molto ben differenziati, per tanti dei protagonisti della nostra storia, e lasciamo al lettore di valutare quali possano essere i più probabili...

memoria] dovrebbe lasciarlo dormire in pace", e prima ancora si era detto: "Se Ettore Majorana avesse vissuto più a lungo". Parole forse rivelatrici, nelle quali potrebbe essere intravisto un significato profondo, tanto più che enunciate, come abbiamo già sottolineato, in un momento in cui Recami stava cercando di trovare supporto per la 'pista argentina', ed era comunemente diffusa, come ancora oggi peraltro, l'opinione di Sciascia, secondo la quale Majorana si era ritirato in un convento.

Alla stessa luce sottile potrebbero essere interpretate alcune valutazioni e comportamenti di Rasetti, che spinge il suo estraniamento dal gruppo dei fisici romani fino a rifiutare perfino un contatto epistolare con Amaldi, nonostante questi lo avesse più volte sollecitato. In tale occasione, Amaldi cercò di interpretare con Fermi il silenzio del loro comune ex collaboratore come "dovuto a un particolare processo di isolamento psichico del nostro amico"[307].

"Sono rimasto talmente disgustato delle ultime applicazioni della fisica (con cui se Dio vuole sono riuscito a non avere nulla a che fare) che penso seriamente di non occuparmi più che di geologia e biologia [...] Pare quasi impossibile che persone che un tempo consideravo

---

[307] EA, p. 45. Amaldi si era rivolto a Fermi sollecitando l'intervento del suo 'vecchio' professore presso Rasetti affinché questi desse le "dimissioni dalla cattedra di Spettroscopia, che teneva ancora occupata a Roma": "Non mi sembra giusto che lui seguiti a tenere occupato un posto di cui lui evidentemente ha un notevole disprezzo (sia pure giustificato) [...]" (loc. cit.). Nello stesso luogo, poco dopo, si dice che notizie di Rasetti filtravano unicamente "via Segrè, Fermi, Gina Castelnuovo, ecc.". Il nome dei Castelnuovo è un altro di quelli illustri in campo scientifico romano, coinvolto nelle persecuzioni razziali di cui abbiamo parlato. Al già nominato matematico Guido Castelnuovo (Venezia 1865, Roma 1952), professore di Geometria Analitica e Proiettiva a Roma, presidente dell'Accademia Nazionale dei Lincei dal 1945 fino all'anno della morte, autore di uno dei primi trattati divulgativi sulla teoria della relatività in Italia (*Spazio e tempo secondo le vedute di Einstein*, 1922), è dedicato l'Istituto di Matematica (oggi 'inglesizzato' in Dipartimento di Matematica), dell'Università di Roma.

dotate di un senso della dignità umana si prestino a essere lo strumento di queste mostruose degenerazioni", tali forti parole include del resto Rasetti - per la verità nel 1946, *dopo* le esplosioni nucleari in Giappone - in una lettera indirizzata a Enrico Persico, uno dei compagni di studi a Pisa di Enrico Fermi, e come lui vincitore del concorso di Fisica Teorica del 1926 (e pure come lui uno dei commissari del citato concorso del 1937; Persico fu il 'caposcuola' di quel gruppo di fisici fiorentini dal quale provenivano i già ricordati Bruno Rossi e Giulio Racah, oltre agli altri pure assai noti fisici Giuseppe Occhialini e Gilberto Bernardini). Questi gli rispose che: "É un vero peccato che la fisica si sia così contaminata con interessi politici e militari, ma credo che al punto in cui erano le cose ciò era praticamente inevitabile e non se ne possa far colpa a nessuno"[308].

Per contro, bisogna certo tenere presente (e abbiamo avuto modo di farcene un'idea alla fine del Capitolo IV) che la costruzione della bomba atomica ha effettivamente richiesto "quantità colossali di mezzi e di uomini", come ricorda Emilio Segrè (nella *Nota Biografica* già più volte citata, p. xxxvii), e che nessuna nazione al di fuori degli Stati Uniti sarebbe stata verosimilmente capace di condurre a termine un'impresa tanto gigantesca. Ne consegue che, da un certo punto di vista, potrebbe apparire davvero sminuito il *movente nucleare*, quando si convenga inoltre (per esempio con Segrè) che nessuno scienziato all'epoca avesse ancora ben chiaro cosa sarebbe stato davvero possibile realizzare in futuro, e che certe applicazioni sono state consentite solo da 'coincidenze': sarebbe bastato in alcune circostanze incontrare qualche difficoltà in più, di natura teoretico-sperimentale (per esempio, alcuni parametri fisici diversi sia pur di poco da quelli reali), o tecnologico (la disponibilità di uranio sul

[308] EA, p. 46.

mercato[309]), per non approdare infine a nulla. Di fronte a queste possibili obiezioni si può replicare con il dire che in effetti non bisogna tanto valutare quanto si è con il tempo venuti a comprendere sempre meglio sulla questione, bensì piuttosto stimare quali potessero essere le aspettative, le speranze, nel 1938, ancorché infondate. Ovvero, l'atteggiamento di alcuni scienziati in quel particolare periodo avrebbe potuto essere di *sottovalutazione* dei problemi che in futuro si sarebbero presentati, e anche se ogni persona, e tanto più dei fisici, sa bene che "tra il dire e il fare c'è di mezzo il mare", alcune innegabili constatazioni sperimentali avrebbero potuto viceversa costituire fonte di grande eccitazione, alla prospettiva della conquista di una 'terra promessa', il cui conseguimento si è rivelato poi più difficile di quanto non si fosse a tuttaprima immaginato.

In conclusione, ripetiamo ancora una volta che si è trattato qui non tanto di offrire una soluzione più convincente di altre del caso Majorana, ma soltanto di stabilire, con una ragionevole onestà, il seguente 'teorema': che non potevano escludersi logicamente *a priori*, e non possono essere esclusi ancora oggi, dei *moventi* e degli *interventi* di livello più 'elevato' nella vicenda della scomparsa del giovane scienziato siciliano, e che non dovrebbe bastare per escluderli, a studi storici seri e indipendenti, l'autorevole statura morale e scientifica delle persone che avrebbero potuto essere coinvolte in quei lontani oscuri avvenimenti, anche se entrate trionfalmente con la storia nella categoria dei vincitori. Neanche, si è voluto qui gettare 'sospetti' alla cieca, senza cura, o soprattutto emettere "giudizi di valore". Altra cosa sono più o meno evidenti 'simpatie', che il presente autore non tiene peraltro a dissimulare con quella ben poco umana cautela che è d'uso comune in lavori

[309] Una quantità notevole (oltre 1000 tonnellate di minerale d'uranio!) fu fornita dal Presidente dell'Unione Mineraria dell'Alto Katanga, nel Congo Belga (R. Conversano e N. Pacilio, loc. cit. nella Nota N. 80, p. 50).

'accademici' - e, del resto, si tratta soltanto di una generica e universale compassione per i VINTI, accompagnata da un tentativo di comprensione delle loro 'ragioni'. Si è cercato soltanto di sollevare degli interrogativi, tentando di valutarne il grado di legittimità, senza ignorare che i gravi momenti in cui si svolsero i fatti narrati implicano comunque le più ampie attenuanti, e giustificazioni, sotto l'aspetto umano (per entrambe le parti contendenti). Meglio che certi dubbi, peraltro assai naturali, e segretamente condivisi da molti, divengano espliciti, e non restino sotterranei, a inquinare con la loro presenza la dignità di ogni libero tentativo di ricostruzione storica. Sarà così fattibile, per chi possa esserne ancora in grado, di minimizzarli, o addirittura dissolverli, per esempio approfondendo nel modo opportuno i particolari organizzativi di quella diaspora scientifica che è stata al centro degli avvenimenti esaminati; se essa fu veramente la spontanea risultante di tante diverse decisioni e intese private, o se non fu piuttosto (almeno in parte) predisposta e favorita da parte di ben precise 'organizzazioni', più o meno 'ufficiali'.

Nel caso specifico dell'episodio della scomparsa di Majorana, ci sarebbero volute delle indagini migliori, degli interrogatori più serrati, intelligenti ed efficaci, per poter escludere certe ipotesi *a posteriori*, non potendo ovviamente essere sufficienti in tal senso le sole dichiarazioni degli interessati. Se questi possono avere spinto infatti la naturale tendenza all''abbellimento' della realtà fino al punto della *mistificazione* (per citare il termine usato da un commentatore come Sciascia, sicuramente insospettabile di certe 'antipatie' preconcette) anche in un episodio innocente come quello del concorso del 1937, potrebbero a maggior ragione essere considerati, ripetiamo ancora una volta, almeno *a priori*, non del tutto credibili, in un contesto di quello molto più grave, e delicato.

Non essendo state al tempo tali indagini eseguite con i doverosi scrupolo e zelo, "senza guardare in faccia a nessuno", saremo forse costretti a rimanere per sempre nel dubbio, e certi interrogativi, che accompagneranno costantemente l'evocazione del nome di Majorana,

saranno destinati a rimanere irrisolti. Tutto questo, purtroppo, all'interno di uno dei capitoli più importanti, e complessi, della storia della fisica di questo secolo, che deve essere considerato anche, a pieno diritto, per le capacità di dominio e di intervento sulla natura che sono state conseguenza degli eventi ricordati, un momento rilevante della storia universale della specie umana su questo pianeta.

POSTFAZIONE

> C'è chi lavora per cercare la verità e chi lavora per acquistare potere e fama. Purtroppo sembra che gli uomini che seguono la prima via debbano necessariamente soccombere.
> (VT, p. 17)

Ci sono opere alla realizzazione delle quali si è sospinti da una sorta di irresistibile fatalità, che si manifesta sotto forma di incontri, segni, coincidenze, che non si possono alla lunga ignorare. Questa, che il lettore ha presentemente tra le mani, è una di quelle, nelle vesti di un altro libro che mai avrei immaginato sarebbe stato compreso tra quelli da me scritti, ma che di fatto ho *dovuto* invece scrivere, in obbedienza alle a volte appena decifrabili intimazioni di un inesorabile destino. La questione della scomparsa di Majorana non mi aveva mai interessato particolarmente, e ne sapevo più o meno quanto la maggioranza delle persone a me vicine, quasi esclusivamente grazie alla visione di sceneggiati televisivi dedicati alla storia dei famosi "ragazzi di via Panisperna". Nel mio caso personale potrei aggiungere una lettura alquanto superficiale dell'opera di Leonardo Sciascia più volte precedentemente citata, ma nel complesso di tale vicenda conoscevo ben poco, né mi era mai parsa un argomento a cui bisognasse dedicare qualche particolare attenzione. Una questione 'privata', o poco altro, che pur riguardando uno degli esponenti di rilievo della storia della fisica italiana di questo secolo, veniva messa in secondo piano da tante altre 'storie' più importanti. Poi, mi sono venuto a trovare man mano in possesso di una serie di informazioni, all'inizio neppure ricercate volontariamente, che poco alla volta, e in modo naturale, sono andate a comporre un quadro piuttosto coerente, che si inseriva perfettamente del resto in quello più generale che ero

venuto costruendo nel corso di miei decennali studi sulla storia della scienza moderna (e al quale ho alluso nella mia recente ricerca su un possibile ruolo delle "società segrete" nelle sue 'origini').

Almeno una delle persone che hanno avuto un ruolo decisivo in questa progressiva maturazione debbo qui esplicitamente citarla: si tratta del compianto Prof. Valerio Tonini, di cui ho lungamente parlato, che incontrai per la prima volta nell'ormai lontano 1988, durante un Convegno a Bari dedicato a "La questione del realismo". Allora avevo già fondato la mia persuasione dell'esistenza di un filo diretto tra l'affermazione della teoria della relatività in fisica e dell'impostazione formalista in matematica, il tutto sotto l'ombra e la regia degli 'uomini di Göttingen'[310], e mi interessava ogni notizia che poteva contribuire ad arricchire l'immagine che mi ero fatta di quelle persone, e di quei tempi. Lo zio di Ettore Majorana, Quirino, era uno dei personaggi, ancorché 'minori', di questa particolare vicenda, le cui connotazioni, di natura anche *ideologica* e *politica*, stavo finendo proprio allora di precisare, e quindi...

Eppure, ho esitato tanto prima di dare alle stampe questo libro, perché l'argomento scabroso, facile a fraintendimenti, e una naturale tendenza al *quieto vivere*, mi avevano sempre portato a posporre l'impresa. Sarebbe difficile dire cosa mi abbia improvvisamente tolto dall'indecisione: forse, l'incontro con un caro amico di lunga data, il quale, al termine di una mia breve esposizione del contenuto potenziale del libro, ha confessato che lavori come questo gli davano

---

[310] Göttingen è la città tedesca che dà il nome alla famosa università, centro di una delle *rivoluzioni* più importanti di tutta la storia della scienza. Là furono elaborati i nuovi fondamenti della matematica, la formalizzazione della teoria della relatività, i principi e i metodi della nuova meccanica quantistica, etc.. Per qualche notizia in più, vedi: David Rowe, "*Jewish Mathematics* at Göttingen in the Era of Felix Klein", *Isis*, 77, 1986, pp. 422-449; "Klein, Hilbert and the Göttingen Mathematical Tradition", *Osiris*, 5, 1989, pp. 186-213 (cfr. anche la precedente Nota N. 251).

il voltastomaco[311]; o con quell'altro, che mi ha detto che ordine e logica non esistono nella realtà, ed è quindi impresa del tutto inutile tentare di inserirli nella storia[312]; forse, la continua dimestichezza con quel pensiero di Ezra Pound che ho appeso, per vincere l'accennata istintiva vigliaccheria, nello studio che utilizzo nella mia qualità di docente di Geometria presso l'Università di Perugia: "Se un uomo non è disposto ad affrontare qualche rischio per le sue opinioni, o le sue opinioni non valgono niente, o non vale niente lui"; forse, la lettura della riflessione di Friedrich Dürrenmatt apposta in epigrafe all'ultimo capitolo di questo lavoro, che contrasta così profondamente, nel suo scetticismo universale, con il mio amore, pur esso istintivo, per la 'verità' - o, se si preferisce, per la ricerca di essa - nella convinzione che il celebre detto del Cristo "conoscerete la verità, e la verità vi farà liberi" (*Giovanni*, 8:32) possa avere anche più modesto riferimento a

---

[311] Si tratta peraltro di persona strettamente legata a quel 'gruppo romano' di cui abbiamo fornito in precedenza qualche notizia. Del resto, anche il presente autore è stato in qualche senso ad esso abbastanza 'contiguo', come si è potuto forse notare da alcuni dei cenni biografici qua e là riportati.

[312] Samuel Eliot Morison, in *The Oxford History of the American People*, sostiene che "La storia è così, in molta parte un gioco del caso". Ma, appunto, senza trascurare il ruolo del *caso* nelle umane vicende, compito dello storico dovrebbe essere proprio quello di accertare quanta parte di queste *non* sia viceversa frutto del caso, ma di intervento deliberato e programmato da parte dell'uomo. La precedente considerazione è inserita all'interno di una riflessione sulla scoperta dell'America, che qui di seguito riportiamo, proprio per farne vedere lo stridente contrasto con l'interpretazione alternativa dell'evento che segna l'inizio dell'Era Moderna, quale illustrata in *America: una rotta templare* (e proporre quindi l'ipotesi che sia proprio il 'pregiudizio' dianzi citato la ragione della 'cecità' di certi storici): "L'America fu scoperta per caso da un grande navigatore che cercava qualcos'altro; quando fu scoperta, nessuno seppe che farsene, e per i successivi cinquant'anni venne esplorata soprattutto nella speranza di trovare un modo di traversarla o aggirarla. Infine, ebbe nome da un uomo che non scoprì nessuna parte del Nuovo Mondo".

ogni tipo di verità; forse, infine, l'incontro con un angelo, o un demone, chissà...

Dicendo queste parole, sono naturalmente ben consapevole che ci si trova qui di fronte a una di quelle che potrebbero definirsi *antinomie della ragione pratica*, e che il cedimento a un amore istintivo per la verità potrebbe essere considerato molto più un *difetto* che una *virtù*. Il problema è infatti, per tutti coloro che hanno nel cuore il motto ORDO AB CHAO, se tale impresa sia possibile restando sempre comunque nell'alveo della verità, o se dalla pratica di essa costringa dolorosamente a distaccarci la constatazione che, nell'attuale umana contingenza, il "popolo" non è ancora maturo per non essere ingannato[313], e l'auspicabile pacifica coesistenza tra *verità* e *ordine*, o tra *verità* e *carità*[314], sia ancora purtroppo irrealizzabile.

Fatto sta che questo libro - il cui 'grosso' è stato scritto, dopo una meditazione di quasi 10 anni, nell'arco di tre sole settimane, a cavallo di un torrido Ferragosto, mentre godevo a Terni della cortese

---

[313] La questione è naturalmente una di quelle che hanno accompagnato il dibattito sui rapporti tra *politica* e *morale* (all'interno delle riflessioni *metafisiche* sull'uomo) sin dall'inizio dei tempi, a partire dalle considerazioni di Platone nel Libro III de *La Repubblica* (III, [b]): "se il falso è invece utile agli uomini come può esserlo un farmaco, è chiaro che l'uso di questo farmaco è riservato ai medici [...] se c'è qualcuno che ha diritto di dire il falso, questi sono i governanti", per finire a Machiavelli, e oltre. Potrà interessare il lettore sapere che, sotto il titolo *Bisogna ingannare il popolo?*, l'editore De Donato (Bari, 1968) ha pubblicato le due dissertazioni su questo argomento premiate dalla Reale Accademia Prussiana di Scienze e Lettere nel 1780, la quale aveva bandito un apposito 'concorso' sul tema (per coincidenza, i vincitori, che sostennero punti di vista opposti, erano due matematici, Frédéric de Castillon e Marie-Jean-Antoine N.C. de Condorcet).

[314] Bisogna considerare *eticamente fondato* il monito rivolto dal cardinale domenicano de Lai al grande storico tedesco Ludwig Pastor, quando a questi fu affidato l'incarico di comporre la sua monumentale *Storia dei Papi*: "Prima la carità e poi la verità, anche nella storia"? (dall'epigrafe al testo di Peter De Rosa, *Vicars of Christ*, Corgi Books, Londra, 1992).

ospitalità della famiglia Salvati, e servizi di informazione degni di un paese 'occupato' e in disfacimento morale[315] centravano tutta la loro ipocrita attenzione sulle prodezze amatorie di un presidente degli Stati Uniti - adesso è qui, davanti ai miei occhi, e a quelli dei lettori. Mi scuso con coloro di questi che avranno potuto trovare le precedenti considerazioni ridicole e/o offensive, nella speranza almeno che a persone tanto superiori dal punto di vista filosofico, scientifico, morale e politico non sarà difficile trovare nei confronti dello scrivente espressioni più di commiserazione che di condanna[316].

Al lettore non prevenuto torno comunque a ripetere quanto ebbi già a dire in *America: una rotta templare*: ho cercato di fornirti tutte le informazioni che presumevo rilevanti in mio possesso, adesso giudica sinceramente con la tua testa...

---

[315] Una civiltà può definirsi in disfacimento morale quando le qualità di una persona sono valutate in funzione della *quantità di denaro* (o di *potere*) che riesce a controllare, indipendentemente dai modi, e dalle ragioni, con cui questa 'capacità di controllo' è stata acquisita.

[316] Per avere espresso con sincerità le proprie opinioni? Per avere offeso, con le sue congetture e 'analisi logiche' alla portata di qualsiasi intelletto, l'onorabilità e la reputazione di un'intera corporazione accademica, che si riconosce nell'autorevolezza di certi 'capi spirituali', di cui non gradisce vedere lesa l'immagine neanche a livello di semplici speculazioni logiche, prive di ogni concreta conseguenza? Nel dialogo di Platone ricordato nella precedente Nota N. 312, si afferma purtroppo non solo che il mentire è lecito esclusivamente ai governanti, ma anche che dire la verità non è in generale troppo 'consigliabile' "a privati qualunque": "tra persone *intelligenti* e *amiche* è sicuro e senza pericolo parlare" (Libro V, II, [d]; i corsivi sono aggiunti dal presente autore).

CRONOLOGIA ESSENZIALE

Quella che segue è una sintetica cronologia dei principali eventi ricordati in questo libro, pensata per comodità del lettore. Poiché qualcosa di simile, sostanzialmente dal 1939 in poi, è già contenuta nell'Appendice al Capitolo IV, ci si limiterà qui ad arrivare fino all'anno 1938.

1896 A.H. Becquerel scopre, per 'caso', la radioattività naturale
1897 Il fisico inglese Joseph John Thomson scopre l'elettrone
Il chimico francese Pierre Curie, assieme alla moglie Marie Sklodowska, inizia gli studi sulla radioattività
E. Rutherford scopre la radiazione alfa e la radiazione beta
1898 I coniugi Curie scoprono il polonio e il radio
Il fisico tedesco Friedrich Ernst Dorn scopre il radon
1900 Il fisico francese Paul Ulrich Villard scopre i raggi gamma
1901 Nascono, a distanza di poco più di un mese, Franco Rasetti, in provincia di Perugia; Enrico Fermi, a Roma
1905 Einstein pubblica la prima memoria sulla teoria della relatività
Nasce, a Tivoli, presso Roma, Emilio Segrè
1906 Nasce, a Catania, Ettore Majorana
1908 Nasce, a Carpaneto Piacentino, Edoardo Amaldi
1911 E. Rutherford scopre la struttura nucleare dell'atomo
Il fisico americano Robert Andrews Millikan misura la carica dell'elettrone
1913 Il chimico inglese Frederick Soddy scopre l'esistenza di isotopi
Niels Bohr formula la teoria dell'atomo planetario quantizzato
E. Rutherford scopre i protoni
1916 Einstein pubblica la prima memoria sulla relatività generale
1918 O.M. Corbino diventa direttore dell'Istituto di Fisica di Roma
1922 Mussolini viene nominato capo del governo dopo la "marcia su

Roma"
Fermi stringe amicizia con Corbino
1923 Majorana consegue la maturità classica
1926 Fermi diventa professore a Roma, ed è raggiunto da Rasetti
1927 Segrè fa la conoscenza di Fermi, tramite Rasetti e G. Enriques
Segrè passa da Ingegneria a Fisica
Amaldi passa da Ingegneria a Fisica
1928 Majorana passa da Ingegneria a Fisica
1929 Majorana e Amaldi si laureano nello stesso giorno
Fermi viene nominato membro dell'Accademia d'Italia
1932 J. Chadwick scopre il neutrone
W. Heisenberg teorizza il nucleo a protoni e neutroni
C.D. Anderson scopre il positrone
Majorana consegue la "libera docenza"
1933 Adolf Hitler viene nominato Cancelliere del Reich
Einstein emigra definitivamente negli Stati Uniti
von Neumann affianca Einstein a Princeton
Majorana parte per il suo viaggio in Germania e Danimarca
I coniugi Joliot-Curie producono radioattività artificiale
1934 Fermi inizia gli esperimenti con bombardamenti di neutroni
Viene annunciata la scoperta dei nuovi elementi 93 e 94
Pontecorvo si associa al gruppo di via Panisperna
1935 Fermi e collaboratori brevettano le loro scoperte
(15.9) Entrano in vigore in Germania le cosiddette "Leggi di Norimberga", "in difesa del sangue tedesco e del matrimonio tedesco"
Segrè diventa professore a Palermo
Il fisico americano Jeffrey Dempster scopre l'uranio 235
1936 E.P. Wigner introduce il concetto di "sezione d'urto"
1937 Muore Corbino
Oppenheimer teorizza il bombardamento con deutoni
Segrè ottiene il tecnezio bombardando molibdeno con deutoni
Majorana diventa professore a Napoli

1938 (13.1) Majorana inizia le lezioni a Napoli
(12.3) Hitler annette l'Austria, e fa il suo ingresso trionfale a Vienna (14.3)
(25.3) Majorana si imbarca per Palermo
(30.3) Carrelli denuncia la scomparsa di Majorana
(31.3) Iniziano le ricerche di Majorana
(30.5) Hitler, in un discorso all'esercito, manifesta il proposito di invadere la Cecoslovacchia
(27.7) La madre di Majorana si rivolge a Mussolini
(luglio) Segrè emigra negli Stati Uniti
(29.9) Iniziano i lavori della Conferenza di Monaco
(17.11) Emanazione in Italia dei "Provvedimenti per la difesa della razza italiana"
O. Hahn e F. Strassman confermano la fissione dell'uranio 235
(5.12) Majorana è dichiarato "dimissionario dall'impiego"
(dicembre) Fermi emigra negli Stati Uniti dopo il conferimento del premio Nobel

INDICE DEI NOMI

Abarbanel, Stephanie 163
Abelson, Philip H. 42
Alvarez, Al 173
Amaldi, Edoardo 10, 12, 15, 20, 22, II, 66, 74, 75-77, 82, 92, 97, 99, 102, 104, 106, 111, 147, 148, 154, 157, 158, 167, 175, 189, 190
Amelio, Gianni 11
Anderson, Carl D. 37, 190
Anfuso, Filippo 163
Aristotele, 63, 143
Atlee, Clement Richard 125
Bacone, Francesco 45, 165
Baker, Nicholas 123
Bamberger, Louis 112
Bamberger Fuld, Caroline 112
Baruch, Bernard 126
Battimelli, Giovanni 12
Battistelli, Fabrizio 6, 61
Beck 100
Becker, Richard 36, 37, 39
Becquerel, Antoine Henri 36, 189
Bellomo, Bino 168, 170, 172
Bergamini, Carlo 167
Bergman, Ingmar 76
Bernardini, Gilberto 176
Bethe, Hans 113, 122
Beyerchen, Alan D. 142
Bloch, Felix 104, 146
Blondet, Maurizio 76, 87, 170
Boccardi, Giovanni 31

Bocchini, Arturo 20, 23, 119
Bohr, Niels (Nicholas) 38, 43, 112, 120, 123, 161, 164, 168, 189
Boltzmann, Ludwig 128, 130
Bonacina, Alfonso 160
Bonelli, Sergio 5
Born, Max 93, 104, 112, 133
Bothe, Walther 36, 37, 39, 93
Bottai, Giuseppe 24, 55
Breitbart, Aaron 163
Bresciani, Carlo 12, 166, 167
Caldirola, Piero 75, 146
Capon Fermi, Laura 44, 52, 53, 57, 59, 75, 103
Cardone, Fabio 50
Carducci, Giosue 150
Carr, John Dickson 118
Carrelli, Antonio I, 66, 70, 84, 191
Cartesio, Renato 143
Casati, Alessandro 58
Castellani, Leandro 10, 63, 69, 74, 82, 95-98, 117.
Castelnuovo, Gina 175
Castelnuovo, Guido 46, 175
Castillon, Frédéric de 182
Cerami, Vincenzo 10
Chadwick, James 37, 112, 190
Chiang Kai-shek, 124
Christie, Agatha 90
Churchill, Winston 122, 124, 125
Cicerone 60, 173
Cocconi, Giuseppe 27, 145
Condorcet, Marie-Jean-Antoine N.C. de 182
Conversano, Raffaele 45, 94, 111, 114, 123, 137, 176
Corbino, Epicarmo 32
Corbino, Orso Mario 21, 31-34, 40-43, 46, 53, 172, 189, 190

Corona, Armando 172
Corso Majorana, Dorina 21, 23, 29, 30, 33, 63-65, 74, 108, 109, 173, 191
Cotten, Joseph 115
Crepet, Paolo 68, 71
Curie, Pierre 36, 189
Curie, Irène (vedi Joliot-Curie, I.)
Curie, Marie (vedi Sklodowska Curie)
D'Agostino, Oscar 33, 42, 48-51, 69, 162
D'Annunzio, Gabriele 105
De Felice, Renzo 170
de Lai (cardinale) 182
De Maria, Michelangelo 12
Dempster, Jeffrey 190
De Pretis, Agostino 28
De Pretto, Olinto 92
De Rosa, Peter 182
Dirac, Paul Adrien Maurice 35, 100, 149, 150
Dollfuss, Engelbert 43
Dorn, Friedrich Ernst 189
Douglas, Kirk 165
Dürrenmatt, Friedrich 45, 159, 181
Dyson, Freeman 47
Einstein, Albert 31, 46, 92, 104, 112, 121, 139-142, 145, 150, 155, 171, 175, 189, 190
Eltsin, Boris 161
Empedocle, 67
Enriques, Federigo 30, 46, 58, 135
Enriques, Giovanni 30, 190
Fabiani, Ramiro 94
Fano, Ugo 112
Farmer, Henry 123
Feenberg, Eugene 104

Fermi, Enrico 5, 21-23, II, 66, 75, 91-95, 102-104, 111-114, 120-124, 127, 129, 130, 133, 145, 146, 150, 153, 156, 157, 160, 161, 165, 172, 174, 175, 189-191
Fermi, Laura (vedi Capon Fermi)
Feyerabend, Paul K. 143
Feynman, Richard P. 136
Flexner, Abraham 112
Florenzano, Francesco 68
Freud, Sigmund 171
Frezza, Andrea 12, 83, 162
Frisch, Otto 43, 113, 120
Fuchs, Klaus 113, 126, 161
Galilei, Galileo 5, 27, 145
Galli, Giorgio 167
Gamow, George 142
Gelber, Barbara 163
Gentile, Giovanni 23, 57
Gentile, Giovanni jr. 30, 35, 52, 55, 57, 62, 81, 104, 108, 111, 138, 158
Gesù Cristo 181
Giolitti, Giovanni 28
Giorello, Giulio 134
Giovanni (apostolo) 181
Goebbels, Paul Joseph 146
Goldberg, Stanley 142
Gosling, F.G. 120
Goudsmit, Samuel 113
Greene, Graham 115
Groueff, Stephane 120
Groves, Leslie R. 120, 122, 123
Guareschi, Giovanni 49
Hadamard, Jacques 140
Hahn, Otto 43, 120, 165, 191

Harris, Richard 165
Heisenberg, Werner 35, 38, 48, 100, 132, 150, 164-166, 190
Hilbert, David 139
Hitler, Adolf 103, 106, 109, 110, 113, 124, 143, 165, 166, 190, 191
Joliot (Joliot-Curie), Frédéric 36, 39, 49, 52, 93, 190
Joliot-Curie, Irène 36, 39, 49, 52, 190
Jordan, George 160
Kleeves, John 87
Klein, Felix 139
Lahav-Zagni, Dalia 163
La Rosa, Michele 94
Laue, Max von 166
Laureti, Emidio 12
Lenard, Philipp 142
Levi-Civita, Tullio 32, 46
Lipari, Tommaso 77
Lo Surdo, Antonino 53
Luigi XVI 73
Macaluso, Damiano 94
Machiavelli, Niccolò 182
Maiocchi, Roberto 31, 142
Majorana, Angelo 28
Majorana, Dante 29, 75
Majorana, Dorina (vedi Corso Majorana)
Majorana, Ettore *ovunque*
Majorana, Fabio Massimo 28
Majorana, Giuseppe 28
Majorana, Luciano 19, 29, 30, 68, 76, 97
Majorana, Maria 16, 29, 39, 63, 66, 67, 133
Majorana, Quirino 29, 31, 155, 156, 180
Majorana, Rosina 29
Majorana, Salvatore (nonno di E.M.) 28, 33, 109
Majorana, Salvatore (fratello di E.M.) 16, 18, 19, 23, 24, 29, 64

Mann, Anthony 165
Marconi, Guglielmo 55, 105
Marini, Simona 134
Martinetti, Piero 106
Mattioli, Raffaele 170
McMillan, Edwin M. 42
Meitner, Lise 43, 120
Mester, George 163
Millikan, Robert Andrews 189
Mironenko, Serghej 161
Mola, Aldo A. 169, 171
Montaigne, Michel de 173
Morini, Franco 169
Morison, Samuel Eliot 181
Mussolini, Benito 12, 20-23, 32, 65, 74, 77, 102, 105, 108-110, 119, 163, 165, 170, 173, 189, 191
Nastasi, Pietro 94
Neumann, Johann (John) von 112, 123, 150, 190
Newton, Isaac 5, 27, 145
Nicola (Zar) 73
Nietzsche, Friedrich 137
Nitti, Francesco Fausto 168
Noddack, Ida 43
Occhialini, Giuseppe 73, 176
Oppenheimer, Julius Robert 112, 114, 122, 127, 161, 172, 190
Pacilio, Nicola 45, 94, 111, 114, 123, 137, 176
Pantaleo, Mario 46
Pascal, Blaise 80
Pastor, Ludwig 182
Pauli, Wolfgang 35, 37, 138, 150
Pavese, Cesare 173
Peierls, Rudolf 113, 129
Persico, Enrico 175, 176

Petronio, 173
Pincherle, Leo 57
Piquè, Gastone 30, 70
Pirandello, Luigi 81, 105, 131
Placzek, George 104, 113, 146
Platone 182, 183
Poe, Edgar Allan 8
Pontecorvo, Bruno 33, 35, 46, 50, 51, 103, 110, 113, 126, 145, 146, 160, 161, 190
Pound, Ezra 181
Powers, Thomas 166
Price, Carlo 18, 115
Pushkin, Alexander Serghejevich 5
Rabi, Isidor 112, 114
Racah, Giulio 57, 112, 138, 176
Rasetti, Franco 30, 32, 33, 39, 45, 50, 51, 74, 111, 129, 130, 133, 137, 153, 175, 190, 189
Ratier, Emmanuel 171
Recami, Erasmo 10, 16, 29, 62, 69, 72, 75, 76, 80-82, 90, 99, 106, 107, 133, 146, 147, 149, 151, 155, 156, 174
Redgrave, Michael 165
Reed, Carol 115
Regis, Ed 112
Rhodes, Richard 120
Righi, Augusto 29
Romano, Sergio 86
Romersa, Luigi 166
Roosevelt, Frankin Delano 121, 122, 124, 125
Rossi, Bruno 104, 112, 176
Rowe, David 139
Rutherford, Ernest 37, 189
Sachs, Alexander 121
Salvati (famiglia) 182

Scalfari, Eugenio 61
Sciascia, Leonardo 11, 23, 38, 59, 62, 74, 80, 81, 89, 90, 105, 106, 114-116, 123, 129, 132, 145, 154, 155, 164, 175, 178, 179
Schopenauer, Arthur 131
Sciuti 14, 70
Seaborg, Glenn T. 42, 121
Segrè, Emilio II, 73, 76, 94-100, 102-107, 110, 111, 124, 125, 130, 133, 141, 146-148, 150, 158, 174, 176, 189-191
Selleri, Franco 135
Senatore, Gilda 16
Severi, Francesco 46
Shakespeare, William 131
Sklodowska Curie, Marie 36, 189
Soddy, Frederick 189
Somigliana, Carlo 31
Sowa, John F. 144
Speranza, Francesco 139
Stalin (Iosif Vissarionovich) 124, 125
Stark, Johannes 53, 142
Stern, Otto 146
Stout, Rex 90
Strassman, Fritz 43, 120, 191
Strazzeri, Vittorio 17, 64, 115, 116
Sudoplatov, Pavel 160, 161
Sutton, Antony C. 160
Szilard, Leo 113, 121
Tebalducci, Fiorenza 105, 117
Teller, Edward 112
Thom, René 134
Thomson, Joseph John 189
Tonini, Giulio 156
Tonini, Valerio 10, 11, 13, 91, 151-158, 180
Trabacchi, Giulio Cesare 34, 52

Truman, Harry S. 124
Valli, Alida 115
Vannoni, Gianni 171
Veltri, Claudio 169, 170
Vigier, Jean-Pierre 127
Villard, Paul Ulrich 189
Villari, Lucio 170
Volterra, Enrico 30
Volterra, Vito 30, 32, 45, 46, 106
Wataghin, Gleb 57
Weizsäcker, Carl Friedrich von 165
Welles, Orson 115
Weyl, Hermann 35
Wick, Gian Carlo 57, 104
Wiesenthal, Simon 163
Wigner, Eugen Paul 35, 113, 121, 150, 190
Wilson, Jane 94

INDICE

Prefazione, pp. 5-9
Chi ha paura della *storia*?

Avvertenza, pp. 10-12

Capitolo I, pp. 13-26
Una misteriosa scomparsa

Capitolo II, pp. 27-62
Ettore Majorana e i "ragazzi di via Panisperna"

Capitolo III, pp. 63-85
I possibili "perché" di una scomparsa

Capitolo IV, pp. 87-121
Uno scenario alternativo

Appendice al Capitolo IV, pp. 123-130
Breve storia del "progetto Manhattan"
(e di qualcosa in più)

Capitolo V, pp. 131-162
Majorana 'segreto'

Capitolo VI, pp. 163-182
Epilogo

Postfazione, pp. 183-187

Cronologia essenziale, pp. 189-191

Indice dei nomi, pp. 193-201

* La storia impossibile *

Per affrontare con coraggio argomenti che il potere e la convenienza politica non vogliono discutere, assecondati dalla prudenza di intellettuali servili, che non escono dal conformismo dei giudizi e delle interpretazioni che sanno lecite e gradite, e consentono vita tranquilla e facili carriere.

Per ricercare quei piccoli indizi che sfuggono a chi controlla i nostri indirizzi culturali e, mostrando crepe e contraddizioni nel sistema di pensiero che ci è proposto come unico legittimo, permettono così di intravedere ciò che si svolge realmente dietro le quinte.

Per riconoscere nella ricerca della verità un'esigenza insopprimibile dell'essere umano, e promuovere tale finalità in modo assolutamente incondizionato, senza nessun vincolo di ordine contenutistico o formale, metodologico o programmatico, nella persuasione che *verità* e *libertà* - di pensiero, di espressione, di coscienza - sono due facce della stessa medaglia, e che non può darsi l'una senza l'altra.

Per reagire alla moderna sottile inquisizione dei tanti "uomini in nero" che affollano scuole, università, mezzi di comunicazione, e svolgono, talvolta anche inconsapevolmente, il ruolo di *cani da guardia* di un sistema che sfavorisce ogni forma di reale pensiero alternativo, e cerca di eliminare screditandole a priori tutte le ricerche che rischiano di metterne in crisi l'autorevolezza.