

G.B. MARINI-BETTOLO (*)

A cinquant'anni dalla scoperta della radioattività indotta da neutroni (**)

Le Accademie delle Scienze hanno nella nostra Società la funzione di promuovere — con l'autorità che viene loro da secolari tradizioni scientifiche — la ricerca verso nuovi campi del sapere attraverso riunioni, dibattiti, discussioni e convegni, soprattutto interdisciplinari, e di affrontare i grandi problemi del mondo moderno. Sulla testimonianza e sull'esempio di un passato glorioso devono quindi guardare ed operare per il futuro.

Per questo alla commemorazione del cinquantenario della scoperta della radioattività artificiale indotta da neutroni — un evento fondamentale che trascende dalla storia delle scienze per entrare in quello dell'umanità — l'Accademia ha voluto associare la discussione su alcune delle più significative realizzazioni di queste ricerche e indicare le prospettive che ancor oggi si aprono sia nel campo della scienza fondamentale che in quello delle applicazioni mediche ed industriali.

L'Accademia ha oggi il privilegio di avere come relatori i Soci Edoardo Amaldi ed Emilio Segrè, che nel 1934, furono all'Università di Roma, con Enrico Fermi, Franco Rasetti ed Oscar d'Agostino protagonisti di questa scoperta.

A loro il nostro più affettuoso saluto ed il vivo ringraziamento per essere oggi venuti da noi.

Ringrazio anche tutti gli scienziati che hanno accolto il nostro invito a partecipare all'odierna giornata ed in particolare alla Dr. M. Catterall che è venuta da Londra per riferirci sulle nuove prospettive dei neutroni nella terapia medica.

Si deve alla Signora Sofia Melograni, vedova di Oscar d'Agostino amico e collega indimenticabile, la prima proposta di ricordare degnamente a Roma le

(*) Presidente dell'Accademia Nazionale delle Scienze detta dei XL.

(**) Apertura del Convegno «I neutroni e loro applicazioni» nel cinquantenario della scoperta della radioattività indotta da neutroni. (Roma, 4-5 giugno 1984).

scoperte del gruppo di Fermi del 1934. Questa iniziativa ha preso forma nelle successive discussioni avute con Edoardo Amaldi, Emilio Segré e Paolo Salvadori ed ha portato alla realizzazione di questo Convegno.

La nostra presenza nell'Istituto Superiore di Sanità sta inoltre a ricordare la preziosa collaborazione data dal laboratorio di Fisica dell'Istituto e dal suo Capo Professor Giulio Cesare Trabacchi che consentì al gruppo di Fermi di disporre di una intensa sorgente di neutroni, costituita da Radon — ottenuto nella famosa cassaforte del Radio dell'Istituto — e da polvere di Berillio.

Non è mio compito parlare qui delle fondamentali scoperte realizzate a Roma, nell'Istituto Fisico dell'Università, in quell'anno di intensa e febbrile attività di ricerca, perché abbiamo il privilegio di ascoltarla dagli stessi protagonisti di questi eventi.

Vorrei solo aggiungere alcuni ricordi personali per cercare, da un angolo forse insolito, darvi un'idea dell'atmosfera di Via Panisperna nel 1934.

Sono impressioni di un giovane che, appena entrato nell'Università, poté vivere, sia pure ai margini, questo meraviglioso periodo.

Quali studenti di chimica si frequentava quotidianamente l'Istituto di Fisica, situato nello stesso giardino del Viminale di fronte all'Istituto Chimico, che occupava i locali dell'antico convento di Via Panisperna.

Era nostro professore di Fisica sperimentale il senatore Orso Mario Corbino — in quegli anni anche Presidente della nostra Accademia — di cui ricordo sempre con ammirazione la straordinaria capacità didattica e l'entusiasmo che sapeva trasfondere ai giovani allievi.

Edoardo Amaldi, nostro professore di Istituzione di Matematiche, era da noi molto ammirato, non solo per il suo impegno didattico, ma per quanto — si diceva — stava svolgendo nel campo della ricerca, proprio in quei mesi. Sapevamo infatti — direi sentivamo — tutti l'importanza di quanto avveniva all'Istituto di Fisica sotto la guida di Fermi in un clima di appassionata attività, intensa collaborazione e vivo entusiasmo.

Conoscevamo ed ammiravamo Fermi, che tuttavia era troppo lontano da noi studenti di chimica, per potere avere quei contatti diretti come invece li avevamo nei laboratori di esercitazioni ed agli esami con Segré, Pontecorvo e Wick. Comunque noi studenti sapevamo che si stavano realizzando esperienze importantissime ed eravamo compiaciuti ed orgogliosi dei nostri Maestri.

Grandi notizie erano infatti nell'aria. Se ne parlava stesso all'Istituto chimico. Ne parlavano tra loro gli assistenti, con i quali condividevamo lunghe ore di laboratorio come allievi interni, e con Oscar d'Agostino che, quale chimico, era di casa, ed ogni sera passava per discutere con i colleghi.

Tra i tanti ricordi è ancora vivo quello di una entrata trionfale di d'Agostino nel nostro laboratorio di Chimica organica per annunciare commosso, a Pedro Piutti suo carissimo amico, « Abbiamo scoperto nuovi elementi transuranici ».

Anche un giovane ancora non esperto nelle scienze si poteva facilmente rendere conto che si trattava di un evento storico; anche se allora lo consideravo



Fig. 1 - Emilio Segrè ed Edoardo Amaldi in una pausa del Convegno.



Fig. 2 - Alcuni partecipanti al Convegno (da sinistra) Carlo Rubbia, Edoardo Amaldi, Franco Rasetti, Emilio Segrè, G.B. Marini-Bettolo, Ernesto Quagliariello, M.A. Ricci, Ettore Fiorini.

più come la realizzazione del sogno della trasformazione degli elementi che come la scoperta di una nuova forma di energia.

Prima di dare la parola ad Edoardo Amaldi ed ad Emilio Segré, consentitemi di inviare un saluto affettuoso agli altri partecipanti del gruppo: Franco Rasetti e Bruno Pontecorvo e di levare il nostro omaggio alla memoria di coloro che non sono purtroppo più con noi:

Enrico Fermi ed Oscar d'Agostino, ed anche di chi come Orso Mario Corbino e Giulio Cesare Trabacchi hanno assicurato in quel tempo i mezzi, le condizioni e l'atmosfera per il grande successo che ha costituito una tappa nella storia ed una grande luce nella fisica italiana e mondiale.