

IN RICORDO DI

Piero Brovetto (1926-2013)



Il 12 dicembre 2013 è mancato Piero Brovetto Socio benemerito dell SIF. È stato una figura importante nella evoluzione della Fisica a Torino e a Cagliari, prima come membro di rilievo della comunità dei fisici torinesi in una delle prime sezioni dell'INFN, sotto la guida di Gleb Wataghin, e poi a Cagliari contribuendo alla nascita della locale sezione dell'INFN e alla promozione di vari filoni di ricerca e alla formazione di molti allievi.

Laureatosi a Torino, sua città natale, nel 1951 in Chimica e nel 1952 in Fisica, si era già distinto da studente per la sua passione nello studio della meccanica quantistica, dell'elettrodinamica e della termodinamica statistica, tanto da scrivere un articolo di rassegna sulle proprietà termodinamiche degli strati mono e plurimolecolari adsorbiti nelle superfici, pubblicato poi nel 1957 nell' "Handbuch der Katalyse" della serie degli Handbuch della Springer. La sua vocazione per la fisica, dimostrata anche dalla tesi di laurea in chimica sulle "Transizioni proibite negli spettri di risonanza paramagnetica degli allumi del cromo", pubblicata nel Nuovo Cimento nel 1952, gli permise di conseguire la seconda laurea, discutendo una tesi sui fenomeni di adsorbimento, sotto la direzione di Romolo Deaglio. Dopo una breve esperienza di lavoro al Centro di ricerche Donegani della Montecatini, fu assunto come ricercatore dell'allora nascente INFN, partecipando immediatamente alla rilevante attività che si andava sviluppando all'Istituto di Fisica di Torino. Basterà segnalare i lavori sull'Effetto Oberhauser (polarizzazione dello spin nucleare in conseguenza del rilassamento paramagnetico degli elettroni di conduzione nei metalli) in collaborazione con Giuliana Cini e Sergio Ferroni, studi da lui iniziati con Guido Bonfiglioli e l'Istituto Elettrotecnico Nazionale Galileo Ferraris, dando per primo una trattazione termodinamica del fenomeno

e anticipando l'idea di una generalizzazione ad altri sistemi. Nell'ambito dello sviluppo delle attività promosse nella Sezione INFN di Torino, Piero partecipò ai lavori sui raggi cosmici a Plateau Rosa e s'impegnò in modo rilevante, in collaborazione con Sergio De Benedetti, Massimo Bernardini, Ugo Amaldi, Sergio Ferroni e Aldo Pasquarelli, nello studio della violazione della parità, appena scoperta dal gruppo di Madame Wu nel 1956. Ciò portò ad importanti iniziative sperimentali come la misura della polarizzazione degli elettroni del decadimento beta con il metodo del doppio scattering su nuclei di oro, tanto da fargli progettare la sostituzione del primo scattering con la deviazione dovuta ad un apposito campo elettrico ottenibile da un generatore di tensione di almeno 50 kV. Ottenne pertanto da Wataghin, nell'ambito del progetto di costruzione del sincrotrone da 100 MeV, finanziato dal CNR e dalla FIAT, anche l'acquisto di un generatore elettrostatico da 300 kV capace di erogare una corrente di 1 mA. Si trattò di uno dei primi acceleratori casalinghi della Fisica Nucleare di bassa energia in Italia da cui ebbe inizio il notevole sviluppo della Fisica dei nuclei.

Piero Brovetto, comunque, continuò i suoi studi in diversi campi di ricerca, in particolare la spettroscopia molecolare, proponendo un metodo di calcolo quantistico degli stati molecolari degli idrocarburi aromatici, lavoro che gli procurò riconoscimenti, in particolare di Giulotto e Caldirola.

Dal 1962, vinto il concorso alla cattedra di Fisica Superiore a Cagliari, fece la spola per diversi anni tra le due sedi rafforzando i legami tra i due Istituti di Fisica e contribuendo a mantenere un elevato livello di ricerche e a promuovere specifiche attività a Cagliari soprattutto nel settore della Materia Condensata. Si occupò personalmente dei fenomeni di luminescenza, con la spiegazione

definitiva dell'effetto Distrau e, particolare interessante (rilevato specialmente da Tullio Regge e Margherita Haack ma anche oggetto di relazioni al Congresso della SIF), i fenomeni di luminescenza atmosferica con la spiegazione scientifica dei famosi UFO. Ha contribuito notevolmente allo sviluppo delle tecniche di spettroscopia derivativa, della termoluminescenza a risoluzione spettrale, della spettroscopia Mössbauer e dei fenomeni di superconduttività. Più recentemente si era dedicato a ricerche sulla radioluminescenza e allo studio della struttura delle particelle elementari.

Ha sempre dimostrato una coerenza esemplare nei suoi comportamenti come uomo e come scienziato. La sua discrezione e l'assenza di qualsiasi forma di arroganza, dimostrata da quel suo modo d'intercalare – "Non è vero, no?" – affermativo ma rispettoso, venivano dalla sua consuetudine della vita quotidiana e dalla sua non apparente timidezza, che facevano riscontro ad una vivace e vulcanica intelligenza e genialità nell'affrontare e interpretare, con spirito galileiano, i fenomeni della natura.

Ha formato numerosi allievi ed è stato amico sincero e prezioso per molti di noi (dai tempi di Torino come ricorda uno degli autori (RAR), allora assistente al Politecnico, lo conobbe e frequentò ritrovandolo poi nell'ambito fraterno della SIF). Ha ispirato diversi ricercatori in molteplici campi della Fisica; tra essi Vera che divenne la sua amata e adorata consorte, intelligente e indispensabile collaboratrice che lo ha accompagnato per tutta la vita e assistito fino all'ultimo con profondo amore e dedizione.

Marcello Salis, Piero Quarati
INFN e Università di Cagliari
Renato Angelo Ricci
Presidente Onorario SIF