

## Bruno Preziosi (1931–2019)



Il giorno 26 agosto, a Ivrea è venuto a mancare Bruno Preziosi, Professore Emerito dell'Università degli Studi di Napoli Federico II.

Originario di Sant'Angelo del Pesco in provincia di Isernia dove era nato l'8 giugno 1931, ha contribuito in maniera determinante alla nascita e alla diffusione della Fisica della Materia a Napoli.

Dopo il liceo a L'Aquila, cominciò l'università a 17 anni laureandosi in Matematica e Fisica discutendo una tesi col Prof. Miranda. Nello stesso periodo fu molto attivo come maestro di scacchi scrivendone su parecchie riviste.

Eduardo Caianiello torna a Napoli nel '56 come ordinario di Fisica, ed attorno a lui cominciò a crearsi un gruppo di Fisica teorica che si concentra sulla rinormalizzazione delle teorie quantistiche dei campi. Preziosi si concentra sulla possibilità di estendere il concetto di regolarizzazione di Hadamard al trattamento delle divergenze.

All'inizio degli anni '60 Marinaro e Preziosi, entrambi assistenti di Caianiello, presero l'iniziativa di organizzare incontri settimanali sulle tecniche di teoria dei campi applicate alla fisica dei molti corpi. Particolare attenzione fu dedicata agli appunti sulle funzioni di Green presi da Franco Bassani alle lezioni di Robert Schrieffer, tenute all'Università dell'Illinois nel 1959. Nella primavera del '63 Caianiello organizza una scuola a Ravello dedicata alla struttura ed alla assiomatica della teoria dei campi, con particolare riferimento ai problemi a molti corpi.

Alla fine del '64 venne fondato il GISM (poi GNSM, Gruppo Nazionale di Struttura della Materia). A Napoli si costituirono una sezione sperimentale che si occupava di ferromagnetismo e proprietà ottiche dei solidi ed una teorica di sistemi a molti corpi coordinata da Maria Marinaro e Bruno Preziosi.

Attraverso il GNSM Preziosi entra in contatto con Franco Bassani, che a inizio '64 venne chiamato sulla cattedra di Fisica Teorica a Messina. In autunno Preziosi e Iadonisi lo raggiunsero assumendo un incarico di insegnamento ed avviando ricerche sui centri di colore.

Bassani, sulla base della loro competenza in teoria della diffusione, assegnò ai due napoletani lo studio delle transizioni ottiche dallo stato fondamentale di un centro di colore (F) a stati eccitati. Il gruppetto riuscì dopo un lungo lavoro a trovare dei parametri per il potenziale che davano abbastanza bene le energie di transizione degli stati legati. Inoltre si resero conto dei limiti dell'approssimazione della massa efficace. Questi lavori dettero subito buona fama al nascente gruppo napoletano di fisica dei solidi.

Dopo qualche anno Preziosi e Iadonisi ritornarono a Napoli, dove nel '69 Preziosi tenne il primo corso di fisica dello stato solido, sostituito nell'anno successivo da Iadonisi.

Divenuto Professore ordinario di struttura della materia nel '76, i molti compiti di carattere organizzativo e amministrativo, assunti sia a livello locale che nazionale, non gli impedirono di continuare a occuparsi di tematiche scientifiche collegate a problemi di *random walk* e di relatività speciale e generale.

Nel '96 Preziosi propose a Guglielmo Tino di collaborare allo sviluppo di una sua idea: eseguire test del principio di equivalenza della relatività generale in prossimità della Terra con interferometri ottici. Ricorda Tino: *"Valutammo diverse idee e per ognuna studiammo la fattibilità sulla base di calcoli lunghi e complicatissimi che Bruno eseguiva velocissimamente su fogli di carta che alla fine avevano i bordi tutti mangiucchiati per la sua abitudine di fare piccole palline quando doveva concentrarsi. Il mio ruolo era di controllare i calcoli e analizzare gli aspetti sperimentali. Il lavoro durò a lungo, giorno e notte senza limiti di orari (salvo l'ora per lui inviolabile della "pennichella"). Il lavoro portò alla pubblicazione nel 1998 di un articolo nella rivista "General Relativity and Gravitation" dal titolo "Possible Tests of Curvature Effects in Weak Gravitational Fields". ... Successivamente gli proposi anche di studiare la possibilità di eseguire test con particelle con massa, atomi per esempio, invece che con fotoni, ma nel frattempo Bruno si era appassionato al problema della velocità della luce e io dopo poco mi trasferii da Napoli a Firenze. A Firenze decisi di avviare esperimenti di test della relatività generale con orologi e interferometri atomici che hanno portato a nuovi test del principio di equivalenza e alla misura della curvatura del campo gravitazionale. Bruno era per me una figura quasi mitica: mia madre me ne aveva spesso parlato perché da studentessa di Fisica a Napoli lo aveva conosciuto come giovane esercitante; nel dipartimento di Fisica era chiaramente la*

*persona di riferimento per tutti; e poi era stato a Cuba ad aiutare la rivoluzione!"*

Nel 2004 avvia una proficua collaborazione con Giuseppe Marmo sulla struttura dello spazio-tempo, con particolare attenzione ai gruppi relativistici.

Preziosi è stato Direttore dell'Istituto di Fisica Teorica, ha fatto parte del Consiglio di Presidenza della Società Italiana di Fisica, ha partecipato agli organi direttivi del Gruppo Nazionale Struttura della Materia (del CNR). Negli anni '80 è stato eletto membro del Comitato per le Scienze Fisiche del CNR, con funzioni di Vice-Presidente, e simultaneamente membro, per due trienni, del Comitato consultivo Consiglio Universitario Nazionale (CUN) per la Fisica per due trienni. È stato direttore del Dipartimento di Fisica e membro del Consiglio di Amministrazione della Federico II. È stato anche socio dell'Accademia di Scienze Fisiche e Matematiche della Società Nazionale di Scienze, Lettere e Arti in Napoli.

Importante è stata l'influenza di Bruno sul percorso scientifico di molti ricercatori. È stato un esempio di rigore, generosità e saggezza. È stato decisionista nel promuovere gli insegnamenti di fisica della materia ma anche uomo di mediazioni. Sempre attento agli altri e al sociale. Da direttore apriva l'istituto al mattino e lo chiudeva la sera dopo aver fatto il giro di tutti gli studi per vedere se c'era ancora qualcuno. Idealista, desideroso di aiutare gli altri sia nel sociale che negli impegni universitari. Aperto al nuovo ed a tutto ciò che significasse progresso nel senso più ampio, a partire dai modi della sua militanza politica fino agli impegni organizzativi nell'Università italiana e nella creazione di gruppi scientifici nazionali. Ha fondato nel suo paese una cooperativa agricolo-zootecnica, coinvolgendo anche altri fisici napoletani. Molto attivo nel GNSM, dove per molti anni fu a fianco del Presidente Daniele Sette. Si impegnò come Membro del CUN. Nel '70 e '71 si recò a Cuba su richiesta di quel Governo con un gruppo di fisici napoletani per ristrutturare i programmi di matematica e fisica di quella scuola secondaria e per far nascere la fisica nella locale Università.

Fin nell'ultimo periodo voleva sempre uscire perché poteva esserci qualcuno che aveva bisogno. Quando era studente durante l'estate faceva lezione d'inglese ai suoi compaesani che stavano per emigrare in America o Australia in modo che sapessero i rudimenti della lingua.

A. Coniglio, S. Solimeno  
Università di Napoli