

In ricordo di GianCarlo Ghirardi



GianCarlo Ghirardi ci ha improvvisamente lasciato, stroncato da un infarto mentre si trovava in spiaggia a Grado venerdì 1 giugno 2018. Abbiamo perso uno scienziato di altissimo valore, un uomo straordinario e un saggio, ma soprattutto un amico.

Professore emerito dal 2010, appena uscito fuori ruolo dall'Università di Trieste, ha continuato a contribuire intensamente e con impegno alla fisica teorica ed anche alla divulgazione scientifica, per la quale aveva ricevuto il premio *Primo Rovis* (1999). Brillante ricercatore fin da giovane presso il Centro di Ispra del CNRN (1959-60) ha dedicato tutta la sua vita a studi sulla Teoria quantistica dell'urto, le Simmetrie in Fisica quantistica, i Metodi algebrici e gruppali, le Equazioni relativistiche, il Decadimento di sistemi instabili, sui Fondamenti matematici e concettuali della meccanica quantistica, con ricerche

e insegnamenti svolti all'Università di Milano, Parma, Pavia, Trieste e alla SIS-SA (Scuola Internazionale Superiore di Studi Avanzati) ed anche all'estero nelle Università di Cincinnati, Ohio, USA e di Santiago del Cile, ricevendo la nomina di *Associate Fellows* della *Third World Academy of Sciences* (2003). La sua fama internazionale è andata sempre accrescendosi dopo la pubblicazione della *GRW theory*¹, elaborata con A. Rimini e T. Weber nel 1986 in cui, tra l'altro si dava soluzione al problema della misura in meccanica quantistica. Nel 1990 ha tenuto a Minneapolis una famosa relazione generale al congresso *Philosophy of Science Association* in cui gli si riconoscevano ricerche giudicate di notevole rilievo anche per le loro implicazioni epistemologiche. Le sue ricerche gli hanno portato riconoscimenti pubblici e privati di fisici e filosofi del livello di J.S. Bell, R. Penrose, A. Leggett, S. Weinberg, S. Goldstein, D. Duerr, B. van Fraassen, A. Shimony, H. Putnam. Con le sue ricerche ha prodotto più di duecento articoli su riviste internazionali di alto livello, una parte delle quali hanno ottenuto riconoscimenti internazionali e i risultati dei quali sono riportati estesamente in tutti i testi degli ultimi 15 anni sui fondamenti della meccanica quantistica, oltre che in un numero rilevantissimo di pubblicazioni scientifiche. Il volume di 500 pagine *Symmetry Principles in Quantum Theory*, scritto con L. Fonda, è uno dei riferimenti di base per tutti i ricercatori in fisica teorica.

Numerosi sono gli incarichi ricoperti: da membro dell'*Academic Board* del Centro Internazionale di Fisica Teorica (ICTP) dell'IAEA e dell'Unesco con responsabilità degli *Associates* e *Federation Arrangements* a membro dell'*International Standing Committee of the International Colloquia on Group Theoretical Methods in Physics* (1986-2000) a Direttore ed infine Presidente del Consorzio per la Fisica dell'Università di Trieste.

Ha contribuito ad aspetti culturali e filosofici, ne è un esempio il poderoso volume su *Filosofia della Fisica*, curata da G. Boniolo per Mondadori. Ha contribuito in modo straordinario alla divulgazione della meccanica quantistica con il libro *Un'occhiata alle carte di Dio* (1997), che ha visto un notevole successo di vendite (45.000 copie in Italia), poi tradotto dalla *Princeton University Press* con il titolo *Sneaking a look at God's cards*: vale la pena davvero di leggerlo. È un contributo straordinario per la cultura di ogni insegnante e ricercatore.



Grande scienziato è stato anche un grande uomo per la disponibilità, apertura, generosità, trasparenza, onestà, vivacità ed impegno anche sociale.

Gli devo molto. Mi ha insegnato molto. Rispettoso della ricerca in didattica della fisica, non dimenticherò mai come lui, così grande ed importante sia venuto a cercarmi a Udine e a propormi di lavorare assieme per un contributo didattico in meccanica quantistica, sottolineando che lui aveva bisogno di una persona competente in ricerca didattica per farlo. Alla mia risposta che non mi sentivo abbastanza preparata in meccanica quantistica, rispose: *la studierai con me ed i miei dottorandi*. Così fu: per un anno studiai le sue dispense per dottorandi e per tre interi pomeriggi alla settimana discussi i concetti con loro. Un'esperienza impegnativa e straordinaria, che non dimenticherò mai. Ne uscì una proposta che fu presentata con il lavoro che oggi tutti chiamano GGM (Ghirardi GC, Grassi R, Michelini M, *A Fundamental Concept in Quantum Theory: The Superposition Principle*, in *Thinking Physics for Teaching*, Aster, Plenum Publishing Corporation, 1996, p. 329), che abbiamo approfondito per *La Fisica nella Scuola* (Ghirardi GC, Grassi R, Michelini M, *Introduzione delle idee della fisica quantistica e il ruolo del principio di sovrapposizione lineare*, *La Fisica nella Scuola*, XXX, 3 Sup., Q7, 1997, p. 46-57).

Abbiamo continuato a lavorare su questo filone in molti a Udine e a Trieste e mi piace ricordare come lui, così grande e competente, rispettasse la ricerca in didattica della fisica, sottolineando in ogni sede il grande contributo che lui diceva io avessi dato a quel lavoro. Fece di più, quando la SIF gli chiese di fare una relazione su invito alla Sezione Didattica sui temi del suo libro *Un'occhiata alle carte di Dio*, suggerì che fosse affidata a me e presiedette la sessione.

Se non avessi paura di essere considerata presuntuosa, lo ricorderei come un grande amico, perché come tale si è sempre comportato e non solo con me: il suo valore umano era grande come il suo valore scientifico.

Ho appreso dai giornali della sua improvvisa scomparsa: l'avevo visto l'ultima volta al Teatro Palamostre di Udine dove decidemmo di andare insieme a vedere l'opera *Copenhagen* di Michael Frayn sul dialogo tra Bohr, sua moglie ed Heisenberg nel 1941: fu una bella serata con le nostre famiglie (foto).

Lo saluto con l'affetto e la gratitudine di tutta la comunità dell'AIF, ma lui vivrà sempre in tutto ciò che ci ha dato.

Marisa Michelini

Nota ¹ Teoria di Ghirardi-Rimini-Weber sul collasso della funzione d'onda nei sistemi macroscopici.