



IL DOCENTE DELL'ATENEO TRIESTINO STA PORTANDO AVANTI UN PROGETTO EUROPEO DA 4,4 MILIONI



Asinistra il "fisico ribelle" Angelo Bassi, accanto il suo maestro Giancarlo Ghirardi; nella foto grande il team di ricerca di Bassi che lavora sul progetto Teq

Bassi, fisico ribelle contro le teorie quantistiche

Il New York Times gli ha dedicato una pagina, per le sue idee coraggiose è definito "il Martin Lutero della scienza"

Giulia Basso

Il *New York Times*, che pochi giorni fa gli ha dedicato un lungo articolo, l'ha definito "il fisico ribelle", perché il suo lavoro è una vera e propria sfida ai fondamenti della meccanica quantistica, che da un secolo è considerata l'ortodossia scientifica. Angelo Bassi, docente al Dipartimento di Fisica dell'Università di Trieste e scienziato di riferimento a livello internazionale, si può considerare a tutti gli effetti un Martin Lutero della scienza, che punta a rivelare l'errore della meccanica quantistica nel modo in cui viene attualmente concepita e utilizzata. Se l'ipotesi che sta tentando di dimostrare, come coordinatore di un progetto europeo da 4,4 milioni di euro, si rivelasse corretta, le implicazioni per fisica, tecnologia e anche filosofia sarebbero immense. E Bassi arriverebbe a chiudere il cerchio aperto 35 anni fa dal suo mentore, il professor Giancarlo Ghirardi, celebre fondatore della scuola di fisica teorica dell'ateneo triestino scomparso un paio d'anni fa.

«I fondamenti della meccanica quantistica sono un settore di nicchia, lontano dai circuiti internazionali su cui si concentrano interessi e finanziamenti - spiega Bassi -. E la mia è una sfida che punta

a scardinare il paradigma scientifico che la maggior parte dei fisici ritiene valido. Ricordo benissimo, quand'ero studente all'Università di Trieste, che mi fu ripetuto "non fare la tesi con il professor Ghirardi perché non avrai futuro". E invece...»

E invece le sue ricerche sono proseguite sul suo solco...

L'influenza di Ghirardi sulla mia carriera è stata notevole. Come docente, perché sapeva infondere la passione per la fisica: ricordo ancora come gli brillavano gli occhi quando parlava della meccanica quantistica e dei suoi fondamenti. E come scienziato, perché Ghirardi è il più profondo conoscitore della meccanica quantistica che abbia conosciuto. E' dai suoi studi che sono partito per arrivare alle mie attuali ricerche.

Oggi è il coordinatore del progetto TEQ. Cosa si propone di scoprire?

Lo scopo è di verificare i modelli di collasso spontaneo della funzione d'onda, modelli alternativi alla meccanica quantistica che prevedono che gli atomi perdano progressivamente le loro proprietà quantistiche quando interagiscono tra di loro. In termini più semplici, mentre la meccanica quantistica prevede che il famoso gatto di Schrödinger possa essere vi-

vo + morto nello stesso tempo (ed è scientificamente corretto usare il +), questi modelli garantiscono che il gatto è sempre o vivo o morto. Il progetto europeo si propone di verificare sperimentalmente chi abbia ragione.

È forse la prima volta che un fisico italiano riceve così tanta attenzione dal NYT. Come se lo spiega?

È il punto di arrivo di un percorso ventennale, che fin dall'inizio è stato un azzardo e una sfida alla meccanica quantistica. Dopo il dottorato in Fisica qui a Trieste e un periodo di ricerca all'Ictp, mi sono trasferito in Germania, con una borsa europea Marie-Curie. La successiva collaborazione con il professor Adler, dell'*Institute for Advanced Study di Princeton*, mi ha aiutato a indirizzare la ricerca sulle verifiche sperimentali dei modelli di collasso spontaneo della funzione d'onda. Tornato all'Università di Trieste, ho avviato collaborazioni con vari fisici sperimentali, che nel corso degli anni hanno portato a nuovi risultati pubblicati su riviste prestigiose, e alla vittoria di importanti progetti europei tra cui TEQ. Un giorno qualcuno dimostrerà che la teoria attualmente accettata non funziona oltre un certo limite; magari non io, ma qualcuno sì. —

© RIPRODUZIONE RISERVATA