

La magia della fisica: il premio Nobel Ketterle incanta il Muse

5 Ottobre 2017

Il fisico tedesco è stato il protagonista dell'evento di chiusura della Notte dei Ricercatori 2017

Se si raffredda la materia a **temperature estremamente basse** succedono cose molto strane: per esempio una banana o un fiore possono diventare pericolose armi contundenti, e gli oggetti levitano. Magia? No, semplicemente fisica: lo ha dimostrato il premio Nobel **Wolfgang Ketterle** nello spettacolare evento serale che ha chiuso il ricco programma della **Notte dei Ricercatori**, andata in scena al **Muse** lo scorso 29 settembre.

Ketterle, armato di azoto liquido e di un entusiasmo contagioso, ha affascinato il pubblico dalla terrazza del Muse Cafè con alcuni esperimenti *live*, tutti perfettamente riusciti: con una semplice "immersione" a temperature prossime allo **zero assoluto** (il limite inferiore oltre cui è impossibile raffreddare un oggetto, pari a -273 gradi Celsius), ecco che oggetti soffici diventano marmorei, i palloncini si sgonfiano e, grazie alla superconduttività, è possibile indurre anche la **levitazione** di una ceramica.

A queste temperature Ketterle si muove decisamente a suo agio: nel 1995 il gruppo di ricerca da lui guidato al **MIT** di Boston fu tra i primi a produrre sperimentalmente il cosiddetto "**condensato di Bose-Einstein**", un particolare stato della materia che si crea in condizioni estreme, proprio a temperature bassissime. Una misura inseguita per 70 anni, e che si dubitava si potesse mai realizzare. «Quando mi resi conto di aver realizzato quella osservazione in laboratorio, fu un momento **bellissimo**, impossibile da dimenticare», ha ricordato sul palco Ketterle, quasi con nostalgia. Anche perché quell'esperimento gli valse, nel 2001, il [premio Nobel per la fisica](#), condiviso con i colleghi **Eric Allin Cornell** e **Carl Edwin Wieman**.

Dopo gli esperimenti, Ketterle ha risposto alle domande di **Marco Motta**, giornalista scientifico di [Radio3 Scienza](#) e moderatore della serata, e del pubblico (arrivate via sms). Ne è venuto fuori un ritratto più intimo del fisico tedesco, che ha ricordato alcune delle tappe che lo hanno portato a diventare uno scienziato. «Ero molto bravo a scuola e all'università», ha ammesso senza falsa modestia, riconoscendo però il giusto omaggio al suo mentore **David Pritchard**, che ha definito come la “persona più influente” nella sua vita, e a cui ha regalato la medaglia Nobel.

Non sono mancati anche consigli ai tanti **giovani** presenti tra il pubblico, specie quelli che stanno iniziando il loro percorso nella ricerca. «Fare ricerca con passione significa vivere una vita eccitante e straordinaria, ma bisogna essere pronti a fare sacrifici e anche a competere». A questo proposito, il fisico ha ricordato l'amichevole “rivalità” con gli scienziati con cui poi condivide il premio Nobel: «La ricerca scientifica spesso funziona come lo **sport**: magari conosci bene i tuoi avversari e ti “alleni” con loro, lavorandoci insieme, ma alla fine vuoi vincere tu». Detto da un **maratoneta** (Ketterle ha corso la maratona di Boston e ha un personale di 2:44:06), c'è da credergli.

LINK

<https://magazine.fbk.eu/it/news/la-magia-della-fisica-il-premio-nobel-ketterle-incanta-il-muse/>

AUTORI

- Redazione interna