

Padova, 4 ottobre 2022

**NOBEL PER LA FISICA A ZEILINGER
LA COLLABORAZIONE CON L'UNIVERSITÀ DI PADOVA
PER LO STUDIO DEI QUANTI**

Con il professor Anton Zeilinger, vincitore del premio Nobel per la Fisica 2022, l'Università di Padova ha una consolidata collaborazione, che ha portato a un significativo risultato sviluppato nell'ambito di un progetto di ricerca di ateneo bando 2002, compresa la pubblicazione sulla prestigiosa rivista «New Journal of Physics» dello studio *Experimental verification of the feasibility of a quantum channel between space and Earth**.

«L'obiettivo assai ambizioso è stato di dimostrare lo scambio di singoli quanti di luce da un satellite a terra – **spiega il prof Paolo Villoresi, direttore del Centro di ricerca sulle tecnologie quantistiche dell'Ateneo e coordinatore del progetto** -. Il progetto si poneva un obiettivo che allora non aveva precedenti sperimentali: utilizzare lo spazio come canale per le comunicazioni quantistiche.»

Fu proprio il coordinatore Paolo Villoresi a salire a Vienna nel 2003 per chiedere la collaborazione sull'aspetto dei rivelatori a singolo fotone al professor Zeilinger, che accettò molto volentieri, indicando la squadra di suoi collaboratori per partecipare al progetto.

Il progetto dimostrò il primo scambio di quanti nello spazio e venne pubblicato nel 2008, diventando il primo risultato nel campo. Altri lavori in collaborazione seguirono nel settore, che è stato oggi premiato con il massimo riconoscimento scientifico.

* P. Villoresi, T Jennewein, F Tamburini, M Aspelmeyer, C Bonato, R Ursin, C Pernechele, V Luceri, G Bianco, A Zeilinger and C Barbieri, “Experimental verification of the feasibility of a quantum channel between space and Earth,”

New Journal of Physics, vol. 10, no. 3, p. 033038, Mar. 2008.

Didascalia foto:

il gruppo di ricerca presso il Matera Laser Ranging Observatory dell'ASI - 2004.

da sinistra **Paolo Villoresi (UniPD)**, **Cesare Barbieri (UniPD)**, **Anton Zeilinger (UVienna)**, **Fabrizio Tamburini (UniPD)**, Claudio Pernechele (INAF-Padova), un tecnico MLRO, Thomas Jennewein (UVienna) e Marcus Aspelmayer (UVienna).

