

UNIVERSITA' L'AQUILA: RICONOSCIMENTI PER PROGETTO DI RICERCA

17 Gennaio 2011

L'AQUILA - AT&T Labs Research, uno dei più autorevoli centri di ricerca mondiali nel campo delle telecomunicazioni, è da anni partner dell'Università degli Studi dell'Aquila nell'ambito di un programma chiamato VURI (Virtual University Research Initiative), co-finanziando tale collaborazione.

Recentemente, i due enti hanno congiuntamente avviato un progetto di ricerca sulla realizzabilità di comunicazioni sicure in fibra ottica, basate su l'entanglement (la proprietà di due particelle di possedere alcune speciali relazioni di correlazione che rimangono inalterate anche quando le due particelle sono portate a grande distanza tra loro), uno degli aspetti più intriganti della meccanica quantistica.

Obiettivo del progetto è lo studio di alcuni aspetti di fisica fondamentale, come l'analisi dei meccanismi mediante i quali la propagazione in fibra ottica deteriora la qualità dell'entanglement (processo noto come "decoerenza") e anche l'esame di problematiche di carattere più ingegneristico, tipiche dei moderni sistemi per le telecomunicazioni ottiche.

Durante il 2010, alcuni dei risultati sinora ottenuti, sono stati presentati in varie conferenze internazionali (tra cui la "Optical Fiber Communication Conference", nella ambita sessione post-dead-line) e saranno presto pubblicati su riviste scientifiche internazionali.

AT&T Labs ha ritenuto opportuno dedicare a questo progetto di ricerca e ai suoi primi risultati, lo spazio in evidenza sulla pagina web www.research.att.com, per il primo trimestre del 2011.

Attori principali della ricerca sono Misha Brodsky, ricercatore presso AT&T Labs, Mark Shtaif, professore dell'Università di Tel Aviv, e Cristian Antonelli, assegnista di ricerca presso il Dip.to di Ingegneria Elettrica e dell'Informazione dell'Ateneo aquilano, dove ha svolto tutta la sua formazione, fino a conseguire il dottorato di ricerca nel 2006, cui ha fatto seguito un periodo di post-dottorato al Massachusetts Institute of Technology (MIT) di Boston, patrocinato dalla Fondazione Ferdinando Filauri.