

PADOVA

Prima trasmissione quantistica con un satellite

PADOVA - Un duro colpo ai cyber-attacchi: per la prima volta al mondo è stata eseguita con successo una trasmissione di dati quantistica con un satellite, sulla distanza record di 1.700 chilometri. Il test, pubblicato sulla rivista *Physical Review Letters* è nato dalla collaborazione fra Centro di Geodesia spaziale di Matera dell'Agenzia Spaziale Italiana (Asi) e l'Università di Padova.

È un doppio record dell'Italia in materia di comunicazione quantistica, basata cioè sullo scambio di

fotoni, in grado di garantire la trasmissione di messaggi cifrati in violabili. Il precedente record era di trasmissione era di 144 km. Sono stati verificati così in via sperimentale alcuni principi base della meccanica quantistica, come il mantenimento dello stato di un fotone su un canale di comunicazione. A illustrare l'importanza dell'esperimento - frutto di un lavoro iniziato nel 2003 - il presidente dell'Asi, Roberto Battiston, Paolo Villoresi, coordinatore del gruppo dell'ateneo padovano che

ha lavorato alla ricerca, Giuseppe Vallone (prima firma dell'articolo "Experimental satellite quantum communications") e Giuseppe Bianco, direttore del Centro Geodesia spaziale dell'Asi. «Le informazioni oggi viaggiano in fibra o in onde radio - ha spiegato Battiston - utilizzando i bit. Ogni bit può essere memorizzato, copiato, intercettato». Dunque i bit non si prestano a rendere sicure le comunicazioni. La soluzione è offerta dalla comunicazione quantistica.



PRESIDENTE ASI

Roberto
Battiston

