

FLUTTUAZIONI QUANTISTICHE DEL VUOTO

Pubblicato lo studio di due ricercatori del Galileo Galilei

Nel vuoto le particelle possono apparire dal nulla per poi sparire rapidissimamente, questo fenomeno non trova spiegazione teorica nella meccanica classica mentre è ben descritto dalla meccanica quantistica ed è solitamente indicato come "fluttuazioni quantistiche del vuoto". Queste fluttuazioni quantistiche fanno sì che il vuoto

abbia quindi una sua energia caratteristica, detta "energia di punto zero". Luca Salasnich e Flavio Toigo, ricercatori del Dipartimento di Fisica e Astronomia "Galileo Galilei" dell'Università di Padova, hanno dimostrato con una pubblicazione su "Physics Reports" che le fluttuazioni quantistiche del vuoto determinano le proprietà termo-

dinamiche dei gas atomici raffreddati a temperature prossime allo zero assoluto. «Questi studi aprono interessanti prospettive nel settore delle tecnologie quantistiche - dice Salasnich - Infatti i candidati naturali per la costruzione del computer quantistico sono proprio gli atomi ultrafreddi intrappolati in reticoli ottici».

