

Computer quantistici sì ma in silicio

Conceptual

I computer quantistici del futuro potranno essere costruiti con il silicio e così la loro realizzazione diventa più semplice. Il materiale principe dell'elettronica è stato infatti utilizzato per realizzare la prima porta logica basata su due unità di informazione quantistiche, i qubit. Il risultato è stato annunciato su «Nature» dai ricercatori dell'Università del Nuovo Galles del Sud, in Australia.

«Quello che abbiamo ottenuto è un elemento rivoluzionario - ha detto il coordinatore del gruppo, Andrew Dzurak -. Abbiamo dimostrato che è possibile sfruttare questo "mattone" dell'elettronica nei computer di nuova generazione sulla base delle stesse tecnologie di produzione di oggi». L'idea è stata di riconfigurare i transistor usati per definire i bit nei chip di silicio, trasformandoli in qubit. «Il chip di silicio nei tablet e negli smartphone ha già un miliardo di transistor e ciascuno è grande meno di 100 miliardesimi di metro - ha spiegato Menno Veldhorst -. Noi abbiamo fatto in modo che ognuno fosse associato a un unico elettrone e poi abbiamo immagazzinato il codice binario 0 e 1 nella rotazione degli elettroni stessi, vale a dire lo spin».

