

## ESEMPIO DI MECCANICA QUANTISTICA

Gran parte della nostra vita quotidiana, e gran parte degli oggetti che usiamo, mostrano gli effetti della fisica quantistica. Così siamo in grado di spiegare chiaramente che anche gli oggetti più comuni che ci circondano funzionano grazie alla fisica quantistica. Quindi questo argomento è più vicino a noi di quanto pensiamo! Ed è anche un mistero affascinante il motivo per cui gli elettroni si comportano in due modi particolare: talvolta come un'onda, qualche volta come materia. Ci saranno cose che l'uomo non sarà in grado di scoprire?

**La meccanica quantistica in campo medico:**

**il funzionamento della risonanza magnetica.**

Il processo centrale in una risonanza magnetica (MRI) è basato sulla misura della precessione (cambiamento della direzione dell'asse di rotazione di un corpo) dello spin di protoni o di altri nuclei dotati di momento magnetico quando sono sottoposti a un campo magnetico. Ciò permette di analizzare parti del corpo che non è possibile vedere bene nei tradizionali raggi X. Tutto iniziò quando due giovani ricercatori Block e Purcell, osservarono per la prima volta, indipendentemente, il fenomeno della risonanza magnetica nucleare. Quando un nucleo atomico viene fatto interagire con un campo magnetico uniforme, la sua tendenza sarà quella di orientarsi nella direzione del campo magnetico mediante una rotazione attorno alle sue linee di forza. Generalmente, nel campo medico, l'applicazione della risonanza magnetica nucleare comporta l'uso del protone che costituisce il nucleo dell'atomo di idrogeno a causa della sua abbondanza nei tessuti delle molecole d'acqua.

By Alessandra B 2018

[Elaborati simili](#)