

Bruno Arpaia Leggere Acchiappa quel neutrino

Nel preciso istante in cui state leggendo queste righe, miliardi di neutrini vi stanno attraversando indisturbati, senza lasciare alcuna traccia. Nell'arco della nostra vita, forse uno solo di essi interagirà con qualche particella del nostro corpo. E tuttavia, se queste minuscole particelle non esistessero, noi non saremmo qui a parlarne. Numerosissimi (un miliardo per ogni atomo dell'universo), patologicamente timidi, sfuggenti ed elusivi ben più del bosone di Higgs, i neutrini custodiscono molti dei misteri più fitti che ancora ci circondano. D'accordo, oggi sappiamo che non sono più veloci della luce, né percorrono l'ormai famoso "tunnel Gelmini" tra il Cern e il Gran Sasso. Eppure i loro segreti sono ancora quasi intatti. Sono passati 84 anni da quando Wolfgang Pauli ne ipotizzò l'esistenza e 58 da quando Reines e Clowen ne riuscirono a "catturare" qualcuno; poi Fermi, Majorana, Pontecorvo e altri, mentre intuivano o chiarivano parte dei loro strani comportamenti, aprivano altri scenari inspiegabili. Su una particella che, come Fregoli, si trasforma continuamente e ha una massa tanto piccola da apparire per molti anni nulla. Dopo un entusiasmo iniziale, per molti anni la ricerca sui neutrini è stata un po' negletta, ma ora scienziati di tutto il mondo si sono gettati di nuovo sulle loro tracce, convinti che lì possa trovarsi la risposta alle loro domande. In "Cacciatori di neutrini" (Codice-Le Scienze, Torino, 2014, pag. 236, euro 19,90), Ray Jayawardhana ci racconta la storia di ciò che sappiamo o immaginiamo su questa particella, dei fisici teorici che l'hanno inseguita con le loro equazioni e degli sperimentalisti che la braccano in enormi rivelatori sotterranei o a pochi passi dal polo Sud. Se riuscissimo a saperne un po' di più, forse riusciremmo ad avere qualche idea sulla materia oscura che ci circonda, sui primi istanti dell'universo, sul perché esista più materia che antimateria o sulla composizione chimica del nucleo del nostro pianeta. La caccia è aperta.



Scienze & Tecnol

Alimentazione
Com'è antica la mia frutta



Salute & Benessere
INFILTRAZIONI INUTILI

Scienze & Tecnol
Bruno Arpaia Leggere
Acchiappa quel neutrino