

ESTRATTO

LE MACCHINE DELLA CONOSCENZA

“La strana storia del neutrino”

Prof. Antonio Ereditato

*Venerdì 23 dicembre ore 16:00
Museo Archeologico Nazionale dell'Umbria
Piazza Giordano Bruno 10, Perugia*

Tutti gli interessati sono invitati a partecipare

L'esistenza di una particella neutra di massa infinitesimale fu ipotizzata da Wolfgang Pauli nel 1930, come "rimedio disperato" per spiegare le caratteristiche della radiazione beta. Si devono poi ad Enrico Fermi l'elaborazione della prima teoria del neutrino e l'attribuzione del suo nome.

La prima rivelazione di un neutrino risale al 1956, quando Clyde Cowan e Frederick Reines riuscirono a catturare alcuni antineutrini prodotti da un reattore nucleare.

Da allora la nostra conoscenza del neutrino si è via via arricchita di nuovi fatti e soprattutto di "misteri" associati alla sua particolare natura ed al ruolo primario che ricopre nel nostro Universo.

Oggi si conoscono tre tipi di neutrino, detti elettronico, muonico e tauonico, i quali sembrano poter liberamente "trasformarsi" l'uno nell'altro secondo il meccanismo di "oscillazione" originariamente proposto da Bruno Pontecorvo.

Ed è per studiare questo fenomeno che è stato concepito l'esperimento OPERA, posto nel fascio di neutrini dal CERN di Ginevra ai laboratori sotterranei del Gran Sasso, i cui esiti sono recentemente venuti alle cronache per una strana anomalia sulla velocità di propagazione dei neutrini.

La storia del neutrino, da sempre articolata e complessa, rimane ancora oggi in attesa di un epilogo...