

LABORATORI GRAN SASSO: NEUTRINI PIU' LENTI VELOCITA' DELLA LUCE

16 Marzo 2012

L'AQUILA -I neutrini non sono più veloci della luce. Lo dicono i dati dell'esperimento Icarus, coordinato dal Nobel Carlo Rubbia e condotto nei Laboratori Nazionali del Gran Sasso dell'Istituto Nazionale di Fisica Nucleare (Infn).

Le nuove misure, basate su sette eventi rilevati nel novembre scorso con un gigantesco strumento costituito da 760 tonnellate di Argon liquido, contraddicono così i dati presentati nel settembre 2011 dalla collaborazione Opera, guidata dal fisico Antonio Ereditato ed i cui rivelatori si trovano sempre nei Laboratori del Gran Sasso.

Il dato trovato nel settembre scorso aveva lasciato immaginare una fisica completamente inedita, ma aveva già subito un primo colpo poche settimane fa, dopo che gli stessi ricercatori avevano scoperto un errore dovuto ad alcune anomalie negli strumenti di misura. Oggi arriva una nuova smentita da Icarus (Imaging Cosmic and Rare Underground Signals), l'esperimento inaugurato proprio un anno fa dallo stesso Rubbia. Con Opera e Borexino, Icarus è tra gli esperimenti che studiano i neutrini prodotti dal Cern di Ginevra e 'sparati' attraverso 730 chilometri attraverso la roccia fino al Gran Sasso.

Con Borexino, è anche uno dei due esperimenti chiamati a riprodurre i test condotti da Opera nel settembre scorso per confermarli o smentirli, come sempre accade nel lavoro di ricerca. Icarus ha quindi misurato il tempo di percorrenza dei neutrini e "il risultato - scrivono gli autori nell'articolo pubblicato su ArXiv - è compatibile con l'arrivo simultaneo di tutti gli eventi con una stessa velocità, quella della luce". Un dato, proseguono i ricercatori nell'articolo, "in netta differenza con i risultati presentati da Opera, secondo i quali i neutrini ad alta energia provenienti dal Cern sarebbero arrivati nei Laboratori Nazionali del Gran Sasso circa 60 nanosecondi prima rispetto alla velocità della luce".