



## RICERCA

### XENON1T PRESENTA I NUOVI RISULTATI

L'esperimento XENON1T, per la ricerca diretta di materia oscura ai Laboratori Nazionali del Gran Sasso dell'INFN, ha presentato il 28 maggio i suoi nuovi risultati. I dati osservati dall'esperimento sono in accordo con le previsioni del piccolo fondo atteso, vale a dire quegli eventi simili a un'interazione di WIMP - la classe di candidati di particelle di materia oscura che XENON1T ricerca - ma dovuti invece a particelle di natura nota. Il risultato permette così di fissare per le WIMP un nuovo limite più stringente alle possibili interazioni con la materia ordinaria. Il risultato si basa su una quantità di dati pari a 1 tonnellata per anno, un'esposizione mai raggiunta in precedenza: XENON1T ha raggiunto così una sensibilità circa quattro ordini di grandezza migliore di quella ottenuta con XENON10, il primo rivelatore del progetto XENON, in operazione ai Laboratori del Gran Sasso dal 2005. Aumentando la massa del bersaglio dai 5 kg iniziali fino agli attuali 1300 kg, e contemporaneamente diminuendo il fondo di un fattore 5000, la collaborazione XENON si conferma alla frontiera della ricerca diretta di materia oscura. ■