



UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI PAVIA

DOTTORATO DI RICERCA IN FISICA

COLLOQUIUM

*a conclusione della serie dei Colloquia
del Dottorato in Fisica, a.a. 2015/2016*

Giovedì 23 Giugno 2016

Aula 102 "L. Giulotto", ore 16.00

Dipartimento di Fisica, via Bassi 6, Pavia

Missione Planck: la prima luce dell'Universo

Marco Bersanelli

Dipartimento di Fisica, Università degli Studi di Milano

Abstract: Esistono due tipi di luce nell'universo: la luce generata da tutte le sorgenti nell'universo e la luce primordiale generata dall'universo stesso nei primi momenti della sua esistenza, circa 14 miliardi di anni fa. Quest'ultima – nota come "Fondo Cosmico di Microonde" (Cosmic Microwave Background, CMB) – è stata scoperta 50 anni fa, e da allora è diventata una straordinaria fonte di informazione per i cosmologi. Recentemente la missione spaziale Planck dell'Agenzia Spaziale Europea ha realizzato una mappa della CMB sull'intero cielo con precisione senza precedenti. I dati raccolti da Planck e da altri esperimenti mostrano in grande dettaglio le perturbazioni primordiali che hanno agito come semi gravitazionali per la formazione delle strutture cosmiche (galassie, ammassi, etc.), fino a evolvere nell'universo attuale ricco di complessità. La statistica della distribuzione della CMB, sia in intensità che in polarizzazione, consente di misurare con precisione la composizione, il tasso di espansione, la geometria e l'età dell'universo, nonché di verificare la fisica alle energie estreme che corrispondono a una piccolissima frazione di secondo dopo il big bang.



**La conferenza è rivolta a tutto il pubblico.
Ingresso libero, nei limiti della capienza dell'aula.**