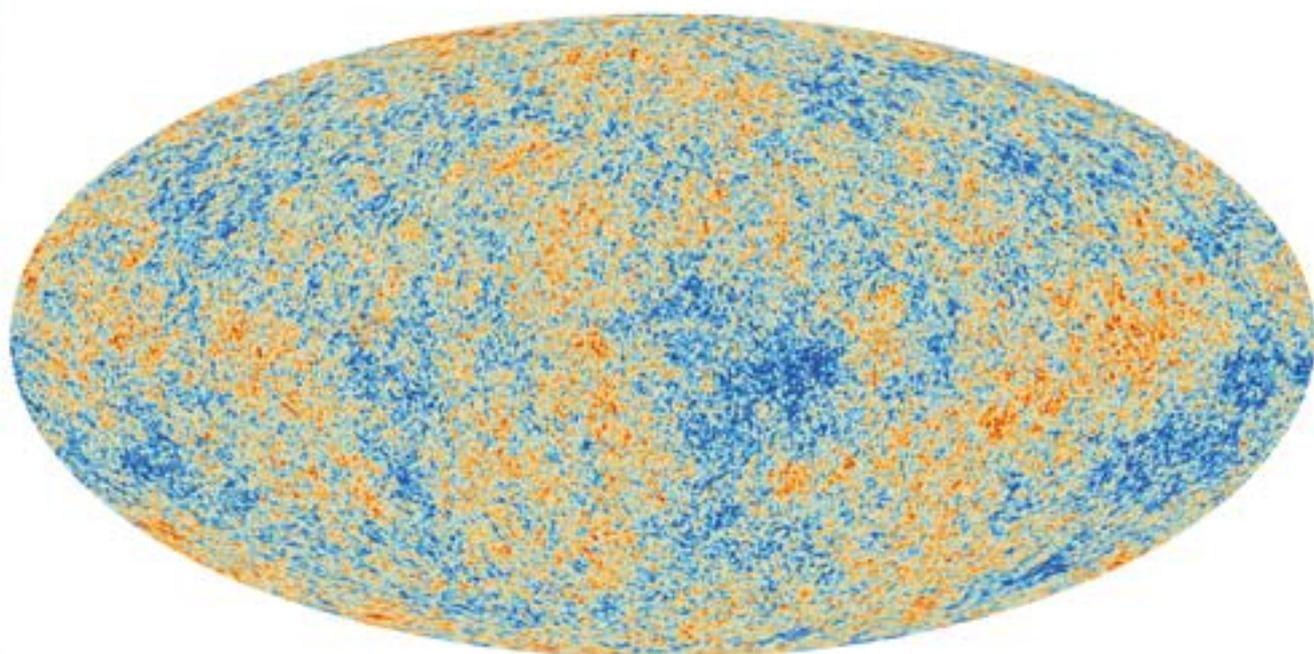


Radiazione cosmica di fondo



Planck CMB Released 21/03/2013 12:00 pm - Copyright ESA and the Planck Collaboration

In cosmologia la radiazione cosmica di fondo, è la radiazione elettromagnetica che permea l'universo, interpretata come residuo di quella prodotta dal Big Bang. Tale radiazione cosmica ha intensità maggiore nella regione delle microonde dello spettro elettromagnetico.



La CMBR (Cosmic Microwave Background Radiation) venne scoperta nel 1964 dagli astronomi statunitensi Arno Penzias e Robert Woodrow Wilson al termine di uno studio avviato nel 1940, che li portò a conseguire il Premio Nobel per la fisica nel 1978.

Universo bambino in 3D

Sembra una palla uscita male. E da un certo punto di vista è proprio così. I bozzi e le irregolarità della sua superficie riflettono fedelmente le anisotropie del fondo cosmico a microonde, dai dati raccolti in anni di osservazioni dal telescopio spaziale Planck dell'ESA.

Quelle "imperfezioni" – dovute, si ritiene, a fluttuazioni quantistiche – che hanno poi agito come una sorta di "semi gravitazionali", guidando la materia dell'universo primordiale ad addensarsi in quelle strutture che successivamente, nel corso di centinaia di milioni di anni, sarebbero diventate gli ammassi e le galassie che vediamo oggi.



La palla delle anisotropie del fondo cosmico a microonde stampata in 3D a partire dai dati di Planck. Crediti: Imperial College London

