



UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI PERUGIA  
DIPARTIMENTO DI  
FISICA E GEOLOGIA  
Il Direttore

## **AVVISO DI SEMINARIO GENERALE PER IL DIPARTIMENTO E PER IL DOTTORATO IN SCIENZA E TECNOLOGIA PER LA FISICA E LA GEOLOGIA**

Il giorno **7 Maggio alle ore 15:00** presso l'aula **A al primo piano della sede di via A. Pascoli** snc (ex Dip. Fisica) si terrà il seminario del Prof. Massimo Pietroni - Università di Parma e INFN Padova. Oltre che ai dottorandi(\*), l'invito a partecipare è cordialmente esteso a tutti quanti gli interessati.

### *The Universe after Planck and BICEP2*

**Massimo Pietroni**

*Università di Parma e INFN Padova*

#### **Abstract:**

The Planck satellite has recently delivered the most accurate map of the cosmic microwave background radiation. This picture provides precious information about the Universe at its earliest stages, more than 13 billion years ago, and on its subsequent evolution. I will review the most relevant lessons learnt from Planck as well as from a wealth of other present and future observational probes, both in space and on Earth.

In particular, I will discuss the evidence for primordial gravitational waves from the Bicep2 telescope.

The impact of cosmology and astroparticle physics on our understanding of some of the main open questions of fundamental physics, such as the nature of Dark Matter and the origin of the present accelerated expansion of the Universe, will be highlighted.

(\*) **N.B.:** Si fa presente a tutti gli studenti del primo anno del Dottorato che la frequenza del seminario in oggetto è **obbligatoria**.