UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI PADOVA

Ufficio Stampa

Via VIII febbraio 2, 35122 Padova - tel. 049/8273041-3066-3520 fax 049/8273050
e-mail: stampa@unipd.it per la stampa: <http://www.unipd.it/comunicati>

Padova, 21 ottobre 2014

L'UNIVERSO INFLAZIONARIO ALLA GALILEIANA UN SEMINARIO DI ANTONIO WALTER RIOTTO

Giovedì 23 ottobre alle ore 18.00, nell'Aula Magna del Collegio Morgagni, in via S. Massimo, 33 a Padova, Antonio Walter Riotto terrà per la Scuola Galileiana di Studi Superiori dell'Università di Padova il seminario dal titolo "L'Universo inflazionario".

Come mai nel suo complesso l'Universo appare omogeneo e con le stesse caratteristiche fisiche in tutte le direzioni, anche se è costituito da zone dove si addensano le galassie e regioni relativamente vuote? Una possibile spiegazione è fornita dal modello inflazionario, proposto negli anni Ottanta che si basa sul postulato che in una fase primordiale della sua evoluzione l'Universo si sia improvvisamente gonfiato in modo incredibilmente veloce in un brevissimo periodo di tempo. In questo modo si spiegherebbero due circostanze problematiche della teoria del Big Bang: il fatto che l'Universo sia approssimativamente piatto e che appaia omogeneo anche alle distanze più remote, con regioni che mostrano caratteristiche simili anche se non sono mai entrate in contatto tra di loro.

Pertanto le strutture che osserviamo oggi nell'Universo, come le galassie e gli ammassi di galassie, sarebbero l'esito di un ingrandimento, dovuto all'inflazione, di disomogeneità frutto di una fluttuazione quantistica presenti inizialmente in una regione microscopica. Questa teoria ha superato finora tutte le verifiche sperimentali. In particolare, la recente rivelazione delle onde gravitazionali nella radiazione di fondo cosmico potrebbe rappresentare l'evidenza diretta di ciò che è accaduto nell'Universo nei suoi primissimi istanti.

Il professor Antonio Walter Riotto, docente al Dipartimento di Fisica Teoretica e Centro per la Fisica delle Astroparticelle di Ginevra, si occupa nelle sue ricerche di inflazione e perturbazioni cosmologiche, oltre che di particelle elementari.

Per ogni ulteriore informazione è possibile visitare la pagina web:

www.scuolagalileiana.unipd.it/eventi/luniverso-inflazionario