



# Avviso di Seminario

**Mercoledì 22 Ottobre 2008 alle ore 12.00**

*presso l' Aula AP2*

*del Dipartimento di Fisica e Tecnologie Relative*

*Viale delle Scienze, Edificio 18, Palermo*

*il*

*Dr. Tobias Paul*

*dell' Institut für Theoretische Physik*

***Universität Heidelberg, Heidelberg (Germany)***

*terrà un seminario dal titolo:*

*Nonlinear transport of Bose-Einstein condensates in  
mesoscopic geometries*

*Abstract*

*We will discuss the coherent flow of Bose-condensed atoms in mesoscopic waveguide geometries. A novel method, based on the mean-field description of the condensate, which allows a direct simulation of these propagation processes will be presented. We apply this method (a) to the propagation of a condensate through an atomic quantum dot in a waveguide, and discuss the nonlinear resonances in the transmission spectrum. (b) to identify the different regimes of quantum transport which exhibits a condensate flow propagating through regions of disorder..*

Per informazioni contattare R. N. Mantegna (091-6615074 [mantegna@unipa.it](mailto:mantegna@unipa.it)) **Dipartimento di Fisica e Tecnologie Relative**, Viale delle Scienze, Edificio 18, Palermo oppure consultare il sito internet <http://ocs.unipa.it> alla pagina *Seminars*.

