



## **SEMINARI Maggio 2008 DOTTORATO IN FISICA**

1) il dr. Andrea Trombettoni (SISSA-TRIESTE) terrà, su invito e finanziamento del prof. Sodano, un mini-corso seminariale su:

### **'New Phenomena in Cold Atomic Physics'**

(Sommario:

The lectures provide an introduction to the phenomena emerging from cold atom physics. The main topics are:

- \* condensation for an ideal gas of bosons and Bogoliubov theory of the weakly interacting Bose gas
- \* condensate dynamics at  $T=0$ : collective oscillations
- \* ultracold bosons in periodic potentials: quantum phase transitions - Kosterlitz-Thouless transitions
- \* basic properties of trapped dilute fermions: the BCS/BEC crossover)

Le lezioni si svolgeranno:

**Martedì 13 Maggio ore 15-17**

**Mercoledì 14 Maggio ore 15-17**

**Giovedì 15 Maggio ore 15-17**

2) La dottoressa Livia E. Bove, del CNRS-IMPMC di Parigi (Università Pierre e Marie Curie) terrà tre seminari (su invito e parziale finanziamento del gruppo di fisica della materia) dai titoli:

**a) Water and Salt-water Glassy Behaviour**

**b) Acoustic Wave Attenuation in Glasses: What Neutrons Can Say.**

**c) Neutron Studies in Liquid Metals**

I seminari avranno luogo nei giorni 27-28-29 Maggio alle ore 11.



3) Il dottor Lucio Gialanella, dell'INFN di Napoli terrà un seminario di Astrofisica Nucleare (su invito e finanziamento del gruppo di astrofisica) il 30 Maggio alle ore 11.

Il titolo è:

**"Synthesis of  $^7\text{Be}$  and  $^7\text{Li}$  in the Universe. From experimental nuclear physics to cosmology"**

(Sommario: si presentano alcuni problemi sperimentali riguardanti la misura delle sezioni d'urto per la produzione del  $^7\text{Be}$  e per la sua distruzione da catture protoniche ed elettroniche. Si discute poi il contesto astrofisico e cosmologico in cui la conoscenza delle reazioni che coinvolgono il  $^7\text{Be}$  è fondamentale, al fine di conoscere la sintesi del  $^7\text{Li}$  nel big bang e nelle galassie e chiarire i molti aspetti ancora oscuri dell'evoluzione temporale della sua abbondanza).

Maurizio Busso