

10 novembre 2005

## **Luca Boarino**

Settore Dispositivi Quantistici per la Metrologia, IEN Galileo Ferraris (I.N.R.I.M.)

### **“C'è ancora un sacco di posto laggiù in fondo ...”**

**Le Nanotecnologie a 45 anni dal seminario di Richard P. Feynman al Caltech Institute**

Nel 1959, in un ormai famoso seminario al California Institute of Technology, il premio Nobel R. Feynman sollecitava la comunità scientifica americana a rivolgere lo sguardo verso il controllo della materia su scala atomica, profetizzando lucidamente l'esplosione di un nuovo settore della fisica (e della scienza in generale), con un dettaglio ed una lungimiranza che oggi, a 45 anni di distanza, appaiono veramente impressionanti.

Il seminario, partendo da questa storica preveggenza, cerca di presentare l'attuale stato della conoscenza e l'effettivo controllo sulla materia alle scale atomiche che oggi possediamo, le motivazioni scientifiche che spingono centinaia di ricercatori a comprendere il “nanomondo” e le possibili prospettive applicative delle nanotecnologie.

Luca Boarino si è laureato in Fisica all'Università di Torino nel 1987 e dal 1994 lavora all'Istituto Elettrotecnico Nazionale Galileo Ferraris presso il Settore Dispositivi quantistici per la metrologia, dove attualmente riveste il ruolo di Primo Tecnologo. Le sue attività di ricerca hanno riguardato in passato le tecniche di caratterizzazione fototermica di materiali semiconduttori amorfi e più recentemente lo studio e la sintesi del silicio poroso. Dal 1998 ad oggi ha, in particolare, contribuito a chiarire i fenomeni di interazione tra nanostrutture di silicio e il biossido di azoto (NO<sub>2</sub>) ed è stato coordinatore del progetto ESA CHECS (Closed Habitat Environmental Control Sensors) nell'ambito del programma Microgravity Application Promotion dell'Agenzia Spaziale Europea.

È autore di oltre 80 pubblicazioni internazionali e di un brevetto europeo.

I suoi attuali interessi di ricerca riguardano il trasporto mesoscopico in nanostrutture di silicio.