

A pranzo con la Fisica !!!



Il **Dipartimento di Fisica** è lieto di invitarvi “A pranzo con la Fisica”.

Durante il pasto (frugalmente concepito a base di panini, pizza e bevande analcoliche gentilmente offerte dal Dipartimento di Fisica) avrete la possibilità di seguire un interessante seminario scientifico sui temi di maggiore interesse della FISICA CONTEMPORANEA.

Il **quinto** appuntamento del 2010 è per

Giovedì 18 Marzo 2010 dalle ore 13.15 alle ore 14.30

Presso l'aula A del Dipartimento di Fisica
in via Elce di Sotto, Perugia.

Il prof. **Fabio Marchesoni**, professore presso l'Università di Camerino, presenta il seminario dal titolo:

"La fisica dei motori molecolari"

La nostra intuizione, basata sull'osservazione quotidiana di grandi macchine, fallisce nel descrivere appieno il mondo dell'infinitamente piccolo. È un mondo bizzarro, governato da fluttuazioni termiche oltre che quanto-meccaniche. Questo comportamento è tipico, in particolare, dei motori molecolari che regolano i meccanismi cellulari: il loro funzionamento, che apparentemente viola il II Principio della Termodinamica, ha interrogato e spiazzato per decenni i fisici che si occupano di meccanica statistica. Nell'incontro si discuteranno le condizioni per cui le fluttuazioni termiche possano essere sfruttate per estrarre del lavoro meccanico utile in sistemi sia biologici sia artificiali, cioè la rottura delle simmetrie spazio-temporali che regolano i processi dinamici alle micro e nano-scale. Questo meccanismo è noto in letteratura come “motore Browniano” o “noise rectification”. Il ruolo costruttivo delle fluttuazioni termiche viene esemplificato nel caso del trasporto in canali unidimensionali. Nel corso del seminario si presentano i principi base e le caratteristiche dei motori Browniani che possono essere realizzati sperimentalmente per ottimizzare e controllare selettivamente un'ampia gamma di fenomeni di trasporto.

Non mancate !!!

P.S. è gradita conferma di partecipazione inviando un e-mail all'indirizzo:
comunicazione@nipslab.org