



# A pranzo con la Fisica ! (5)

(aperto anche agli studenti)

Il **Noise in Physical System Laboratory** del nostro 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 da noi) avrete la possibilità di seguire un interessante seminario scientifico sui temi di maggiore interesse della FISICA CONTEMPORANEA. Il **quinto** appuntamento è per

**Mercoledì 6 Febbraio 2008**

dalle ore 13.15 alle ore 14.30

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

Il **Prof. Vincenzo Carbone** del Dipartimento di Fisica dell'Università della Calabria, terrà un seminario sul tema:

**“La turbolenza nei fluidi a terra e nei plasmi spaziali.  
(Leonardo aspetta ancora una risposta!)”**

Il problema della turbolenza nei fluidi, pur essendo conosciuto da moltissimo tempo, rimane uno dei grandi problemi della fisica classica privi di una soluzione soddisfacente. Quotidianamente facciamo continuamente esperienza di flussi turbolenti, e praticamente non ci facciamo caso (tranne forse quando, seduti su un aereo, una gentile signorina ci prega di allacciare le cinture perchè ci si sta avvicinando ad una zona di turbolenza!). Negli anni '70 un forte impulso all'affronto del problema è arrivato dalla scoperta che sistemi deterministici non lineari possono dare origine a soluzioni di tipo imprevedibile (caos deterministico), per cui questi di fatto si comportano come sistemi puramente stocastici.

A seguito delle sue osservazioni sulla dinamica dei flussi d'acqua, Leonardo da Vinci formulò tre questioni, che trascritte suonano grosso modo come: 1) Dove la turbolenza dell'acqua si genera; 2) dove la turbolenza dell'acqua si mantiene più a lungo; 3) dove la turbolenza dell'acqua si posa.

In termini differenti queste rappresentano tre quesiti fondamentali sul problema della turbolenza: 1) da dove ha origine il moto turbolento? 2) Come si sviluppa la turbolenza e perchè? 3) Come si dissipa il moto turbolento? Nel seminario cercheremo (per quanto possibile!) di chiarire le questioni di Leonardo, a partire dai moderni concetti di caos deterministico, da esperimenti nello spazio interplanetario e simulazioni numeriche.

**Non mancate !!!**

P.S. è gradita conferma alla partecipazione in modo da calibrare la quantità di cibo.  
Basta inviare un email all'indirizzo: [flavio.travasso@pg.infn.it](mailto:flavio.travasso@pg.infn.it)

