

A pranzo con la Fisica !!!



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

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

L'**ottavo** appuntamento del 2010 è per

Giovedì 8 Aprile 2010 dalle ore 13.15 alle 14.30

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

Giuseppe Zaccai – Institut Laue Langevin, Grenoble, presenta:

Neutroni per rivelare la relazione tra dinamica molecolare e funzione biologica in proteine, membrane e cellule, *in vivo*.

Abstract: Lo scattering dei neutroni è una tecnica eccellente per *vedere* non solo le strutture biologiche al livello molecolare, ma anche come gli atomi si muovono in queste strutture. Esperimenti recenti su diverse proteine, membrane e cellule anche *in vivo* hanno dimostrato come questi movimenti sono in relazione stretta con la funzione e l'attività biologica. Una struttura biologica molecolare è costituita da forze chimiche che, nel caso di una proteina, ripiegano la catena di polipeptidi per formare un'architettura tridimensionale specifica per le funzione e l'attività biologica che deve svolgere. A causa dell'energia termica, gli atomi della proteina si muovono intorno alle posizione medie che definiscono la struttura. Questi movimenti dipendono in modo molto sensibile non solo della natura specifica della proteina ma anche dell'ambiente. Studi di organismi che vivono in ambienti estremi di temperatura o sale hanno dimostrato che sebbene le strutture di proteine omologhe sono identiche, queste proteine sono funzionali solo nell'ambiente adatto, rispettivo, e non negli altri ambienti. I neutroni hanno rivelato come questo sia un adattamento all'ambiente tramite la dinamica. Infatti, i meccanismi dell'evoluzione sono stati selettivi non solo per una struttura ma anche per una dinamica che siano adatte all'attività biologica voluta.

Non mancate !!!

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