



Mostra sperimentale interattiva SEMISUPER06
“Semiconduttori e Superconduttori:
dalla Fisica della Materia alla Tecnologia”



Università degli Studi di Pavia, Dipartimento di Fisica “A. Volta”

Laboratori Didattici Cravino, via Bassi, Pavia

13-25 Febbraio 2006

Sito web: <http://fiscavolta.unipv.it/semisuper06>

Segnaliamo che dal 13 al 25 febbraio 2006 sarà organizzata dal Dipartimento di Fisica “A. Volta” dell’Università degli Studi di Pavia la mostra sperimentale interattiva “Semiconduttori e Superconduttori: dalla Fisica della Materia alla Tecnologia”. La mostra, che sarà aperta al pubblico gratuitamente, si rivolge in primo luogo agli studenti degli ultimi due anni delle scuole secondarie superiori e ai loro insegnanti. Essa ha lo scopo di promuovere la cultura scientifica nel campo della fisica della materia e delle sue applicazioni, contribuendo anche all’orientamento degli studenti.

La mostra sui semiconduttori e superconduttori consisterà nell’illustrare esperimenti di immediato effetto visivo su questi materiali (fra cui assorbimento ed emissione di luce, fotoconduzione, resistività e conduzione perfetta, levitazione e sospensione di superconduttori) e nell’evidenziare il legame fra le proprietà quantistiche dei materiali e le applicazioni tecnologiche (laser e LED a semiconduttore, celle solari, circuiti micro- e optoelettronici, treni a levitazione magnetica, SQUID per applicazioni biomediche). Saranno realizzati 12 banchi sperimentali con esperimenti interattivi dal vivo ed inoltre un video con le basi teoriche, che sarà proiettato per i visitatori e le scolaresche.

Il video multimediale consisterà in una introduzione alle basi teoriche della fisica della materia, alla fenomenologia dei semiconduttori e superconduttori, e sarà diviso in tre parti:

1. Basi di fisica quantistica e di fisica della materia
2. I semiconduttori e le loro applicazioni
3. I superconduttori e le loro applicazioni.

La visita della mostra avrà una durata di 1 ora e mezza (con ingresso ogni 45 min), di cui circa 40 minuti per la proiezione del video e 50 minuti per la visita guidata agli esperimenti interattivi. Le visite guidate saranno illustrate da giovani ricercatori e docenti del Dipartimento di Fisica “A. Volta”. La mostra si terrà presso i Laboratori Didattici Cravino, via Bassi, Pavia.

Per le classi scolastiche è richiesta la prenotazione, che può essere effettuata presso la segreteria della mostra (tel. 0382-987488, fax 0382-987563, e-mail semisuper@fiscavolta.unipv.it). Ulteriori informazioni e il modulo di prenotazione sono disponibili fin da ora sul sito web <http://fiscavolta.unipv.it/semisuper06>