

**Programma del corso di
Esperimentazione di Fisica**
(Corso di Laurea in Matematica)

A.A. 2004/2005
(Prof. R. Bemabei)

Misura di una grandezza fisica: misura diretta e misura indiretta. Grandezze fondamentali e derivate. Sistemi di unita' di misura. Cambiamenti di unita di misura. Errori casuali ed errori sistematici. Errori di lettura. Cifre significative. Propagazione degli errori massimi. Errore relativo. Caratteristiche principali degli strumenti di misura. Grafici. Misure di lunghezza: calibro a cursore e calibro Palmer. Misure di massa. Misure di densita': uso del picnometro. Caduta di un grave. Pendolo semplice. Oscillatori semplici e accoppiati. Misura del calore specifico di un corpo solido. Misura dell'equivalente meccanico della caloria.

Argomenti delle esercitazioni svolte:

1. uso di calibri
2. pendolo semplice
3. caduta di un grave
4. misure di densita' con il picnometro
5. misura della costante elastica di una molla e di un sistema di molle
6. moto armonico e moto armonico smorzato
7. oscillatori accoppiati
8. misura del calore specifico di un corpo solido
9. misura dell'equivalente meccanico della caloria.

Bibliografia

M. Severi, "Introduzione all' Esperimentazione di Fisica", Zanichelli ed. (1986).
Alcuni appunti sintetici su alcuni degli argomenti svolti.