



A.A. 2024-25

## Corso Intensivo di Fisica

Il corso avrà la durata di 9 h

L'obiettivo del Corso Intensivo è fornire i prerequisiti, necessari allo studio dei Corsi di Fisica dei Corsi di Laurea in Ingegneria, e, più in generale, alla comprensione del metodo scientifico. Gli argomenti proposti sono spesso scarsamente discussi nella Scuola Media Superiore.

Il Corso Intensivo è articolato in cinque seminari e si avvarrà di esempi tratti tanto dalle discipline scientifiche quanto da quelle economiche.

Gli argomenti trattati saranno i seguenti:

1. Quantità e qualità. La misura in fisica. Grandezze fondamentali e derivate. Analisi dimensionale. Cenni sul SI.
2. Errori di misura, sistematici e casuali. Cifre significative. Ordini di grandezza.
3. Le leggi empiriche. Coordinate cartesiane nel piano. Rappresentazione grafica di una legge empirica. Leggi di proporzionalità diretta e inversa.
4. Grandezze scalari e vettoriali. Componenti, rappresentazione semicartesiana. Somma e differenza di vettori. Prodotto scalare e prodotto vettoriale di due vettori.
5. Cenni al metodo scientifico. Induzione e deduzione. Leggi empiriche. Principi. Criterio di falsificabilità.