

**PROGRAMMA SVOLTO A.S. 2025/2026**  
**CLASSE IIIB – LICEO DELLE SCIENZE UMANE**  
**FISICA**

Testo adottato “Fisica è” Fabbri, Masini. SEI

Prof.ssa De Stasio Serena

**LE GRANDEZZE FISICHE**

Di cosa si occupa la fisica e fisica classica e fisica moderna. Il metodo sperimentale. Definizione grandezza fisica e unità di misura, il Sistema Internazionale e prefissi dei multipli e sottomultipli. Notazione scientifica e ordine di grandezza. Una grandezza derivata: la densità. Le equivalenze.

**LE MISURE E GLI ERRORI**

La misura: un'operazione complessa e misure dirette e indirette. I tipi di errore. L'errore relativo. Cifre significative e criteri di arrotondamento. Le serie di misure. Gli strumenti di misura.

**I VETTORI**

Le grandezze vettoriali. Le operazioni con i vettori: somma di vettori (vettori con direzione perpendicolare, vettori con la stessa direzione), differenza di vettori, prodotto di un vettore per un numero. La scomposizione dei vettori: componenti cartesiane di un vettore, espressione goniometrica delle componenti cartesiane di un vettore, somma e differenza di vettori tramite componenti cartesiane. Prodotto scalare e prodotto vettoriale.

**LE FORZE**

Le forze, la misura delle forze, taratura del dinamometro, il carattere vettoriale delle forze. La forza peso e la massa, differenza tra massa e peso. La forza elastica: la legge di Hooke, proporzionalità diretta tra forza e allungamento, legge di Hooke (forma vettoriale), la costante elastica. L'equilibrio del punto materiale, vincolo e reazione vincolare, condizione di equilibrio per il punto materiale. Forza di attrito: radente, volvente, viscoso.