

PROGRAMMA DI FISICA CLASSE 1[^] D**MODULO 1: INTRODUZIONE ALLA FISICA E ALLE SUE GRANDEZZE****U.D.1 Le grandezze:**

- Concetto di misura delle grandezze fisiche
- Il Sistema Internazionale di Unità: le grandezze fisiche fondamentali.
- Multipli e sottomultipli
- Intervallo di tempo, lunghezza, massa
- Grandezze fisiche derivate: area, volume massa densità. Equivalenze di lunghezze, aree, volumi.
- La notazione scientifica

**U.D.2 La misura:**

- Le caratteristiche degli strumenti di misura.
- Le incertezze in una misura. L'incertezza di uno strumento.
- Errori casuali e sistematici
- Il valor medio e l'incertezza.
- Errore assoluto. Sensibilità dello strumento come errore assoluto. Errore relativo ed errore percentuale.
- Gli errori nelle misure dirette e indirette.
- Incertezza sulla somma e sulla differenza. Incertezza sul prodotto e sul quoziente
- La valutazione del risultato di una misura.
- Le cifre significative.

MODULO 2: LE FORZE E L'EQUILIBRIO**U.D.1 Le forze:**

- L'effetto delle forze. Forze di contatto e azione a distanza.
- La misura delle forze. Il dinamometro e la sua taratura
- La somma delle forze.
- Grandezze scalari e grandezze vettoriali
- Operazione con i vettori: somma di due vettori, moltiplicazione di un vettore per un numero, differenza di due vettori, scomposizione di un vettore lungo due rette.
- La forza-peso e la massa.
- Le forze d'attrito. L'attrito radente statico e dinamico.
- La forza elastica: la legge di Hooke.

**U.D.2 L'equilibrio dei solidi:**

- I concetti di punto materiale e corpo rigido.
- L'equilibrio del punto materiale; l'equilibrio su un piano inclinato.
- L'effetto di più forze su un corpo rigido.
- Il momento di una forza.
- Equilibrio di un corpo rigido.
- Le leve

LIBRO DI TESTO: Amaldi - L'Amaldi per i licei scientifici. blu - Zanichelli.

Docente
Alessandra Pinna