

LICEO SCIENTIFICO "A.EINSTEIN"
a.s. 2025-2026

CLASSE 2 I

PROGRAMMA SVOLTO DI FISICA

Le grandezze fisiche

Definizione di grandezza fisica, unità di misura. Il Sistema Internazionale di Unità. Grandezze fondamentali e grandezze derivate. Multipli e sottomultipli delle unità di misura. L'intervallo di tempo. La lunghezza. L'area. Il volume. La massa. La densità. Le cifre significative. Ordini di grandezza. Notazione scientifica.

Le misure delle grandezze fisiche

Gli strumenti di misura. L'incertezza delle misure. Errori sistematici e casuali. Il risultato di una misura (risultato di una singola misura e risultato di n misure). Errore relativo ed errore percentuale.

Le rappresentazioni di leggi fisiche

La rappresentazione dei dati.

Relazioni tra grandezze fisiche (proporzionalità diretta, dipendenza lineare, proporzionalità inversa e quadratica).

I vettori e le forze

Grandezze scalari e vettoriali. Operazioni con i vettori (somma, differenza, prodotto di uno scalare per un vettore), scomposizione di un vettore. Elementi di trigonometria. I vettori in componenti cartesiane, operazioni con vettori dati in componenti cartesiane.

Le forze. La forza peso, la forza elastica e la forza d'attrito.

L'equilibrio dei solidi

Il punto materiale e il corpo rigido.

L'equilibrio di un punto materiale. L'equilibrio su un piano inclinato.

L'equilibrio di un corpo rigido (somma di forze agenti su un corpo rigido, momento di una forza, condizione di equilibrio di un corpo rigido). Le leve.

L'equilibrio dei fluidi

La pressione. La pressione atmosferica. La legge di Stevino. Il principio di Pascal. I vasi comunicanti. Il torchio idraulico. Il principio di Archimede.

Milano, 6/6/2026

Gli studenti

.....

.....

Il docente

prof.ssa Silvia Pozzi

.....