

PROGRAMMA DI FISICA

Liceo Scientifico "Touschek"

CLASSE 1 B

A.S. 2022/2023

DOCENTE

Prof. Silvia Palomba

Libro di testo: AMALDI, "Amaldi per i licei scientifici Blu, VOL 1, ED. Zanichelli

In corsivo sono evidenziati i contenuti relativi agli obiettivi minimi da raggiungere.

Le Grandezze

Grandezze fisiche. Unità di misura. Sistema internazionale. Prefissi ed equivalenze. Densità Volume ed area.

Strumenti matematici

Rapporti. Proporzioni. Percentuali. Grafici. Proporzionalità diretta, inversa, quadratica diretta e quadratica inversa. Rappresentazione di una legge fisica attraverso un grafico, una tabella o una formula. Dalla legge al grafico. Lettura di un grafico. Lettura di una formula.

Le potenze di 10. Notazione scientifica. Le equazioni. Formule inverse. Uso della calcolatrice scientifica.

Misura

Strumenti. Incertezza nelle misure. Teoria degli errori. Media di una serie di misure. Errore assoluto sistematico e casuale. Errore massimo. Errore relativo. Ordine di grandezza. Rappresentazione dell'incertezza sul grafico.

Le forze

Le forze. Effetto di una forza. Misurare una forza. Concetto di vettore. Dinamometro. Taratura di un dinamometro. Somma e sottrazione vettoriale. Prodotto di uno scalare per un vettore. Prodotto scalare tra due vettori. Componenti di un vettore. Forza peso. Massa inerziale e gravitazionale. Forze di attrito. Forza elastica, legge di Hooke.

Equilibrio dei solidi

Equilibrio di corpi appoggiati su un piano orizzontale. Equilibrio di corpi appoggiati su un piano inclinato con o senza attrito.

Equilibrio dei fluidi

Solidi, liquidi e gas. La pressione. Legge di Pascal. Legge di Stevino.

LABORATORIO

Legge di Hooke.

Per ogni argomento sono stati svolti un congruo numero di esercizi e problemi.

Grottaferrara 05-06-2023

Prof.ssa Silvia Palomba

