

I.I.S. ALBERTI-DANTE

FIRENZE

Programma di Fisica

A. S. 2021/2022

Classe: III E indirizzo artistico

Docente: Rosa Curia

Libro di testo: Fabbri – Masini– **F come fisica** SEI

Il metodo scientifico e la misura

Che cos'è la fisica. Il metodo scientifico. Grandezze fisiche e misure. Il sistema internazionale. Grandezze derivate: area, volume, densità. Misure dirette ed indirette. Le misure indirette di volumi. Funzioni e grafici. La relazione di proporzionalità diretta. La relazione lineare. La relazione di proporzionalità inversa. Notazione scientifica e ordine di grandezza. Misure ed errori. Misura attendibile ed errori di misura. Cifre significative. Errore relativo, assoluto e percentuale. Errori sulle grandezze derivate. Approssimazioni ed arrotondamenti.

Le grandezze vettoriali e le forze

I vettori. Operazioni con i vettori. La scomposizione di un vettore. Le forze. La misura statica delle forze. Il dinamometro. Massa e peso. La forza elastica. La forza di attrito.

Le forze e l'equilibrio

L'equilibrio di un punto materiale. L'equilibrio su un piano orizzontale. L'equilibrio su un piano inclinato senza attrito e con attrito. La condizione generale di equilibrio di un punto materiale. I vincoli e l'equilibrio. Effetto di più forze su un corpo rigido. Forze concorrenti e parallele. Rette di azione. I vincoli e l'equilibrio. La pressione. I fluidi. La pressione in un liquido in equilibrio. I vasi comunicanti. Il principio di Pascal. La pressione atmosferica.

Gli alunni

L'insegnante

Martina Marra

Rosa Curia

Mathilda Brusaglione

