



ISTITUTO STATALE di ISTRUZIONE SUPERIORE

“ERNESTO BALDUCCI”

VIA ARETINA, 78A – 50065 PONTASSIEVE (FI)

TEL. 055 8316806 FAX 055 8316809

EMAIL : FIIS00800G@ISTRUZIONE.IT - PEC : FIIS00800G@PEC.ISTRUZIONE.IT

www.istitutobalducci.gov.it

CODICE FISCALE : 94052770487 | CODICE UNIVOCO: UF7R2C



PROGRAMMA SVOLTO

a.s. 2022/2023

Docente: Melozzi Francesca

Disciplina: Fisica

Classe: 3CLU

Testo in adozione: Fisica è. L'evoluzione delle idee, Sergio Fabbri, Mara Masini, Ed. Sei.

Grandezze fisiche. Metodo scientifico. Grandezze fisiche. Unità di misura. Sistema internazionale. Notazione scientifica e ordine di grandezza. Equivalenze fra unità di misura. Densità. Formule inverse. Analisi dimensionale.

Misurare. Caratteristiche di uno strumento di misura: errore di sensibilità e portata. Errori casuali e sistematici. Errore assoluto ed errore relativo. Serie di misure, valore medio e semidispersione. Misure dirette e misure indirette. Propagazione degli errori. Arrotondamenti. Cifre significative. Relazioni tra grandezze: proporzionalità diretta, proporzionalità inversa.

Vettori e forze. Definizione di vettore e le sue caratteristiche. Grandezze scalari e vettoriali. Spostamento e distanza. Somma e differenza di vettori: metodo punta coda e regola del parallelogramma. Prodotto fra scalare e vettore. Scomposizione cartesiana dei vettori anche utilizzando le funzioni goniometriche. Somma di vettori utilizzando le componenti. Prodotto scalare e vettoriale, cenni. Forza: definizione, caratteristiche, classificazione (a contatto e a distanza), unità e strumento di misura. Forza peso. Forza elastica e legge di Hooke.

Equilibrio dei solidi. Modello di punto materiale. Condizione di equilibrio di punto materiale. Reazione vincolare. Forza di attrito (statico e dinamico). Equilibrio su piano inclinato con e senza attrito.

Educazione civica. Il sistema internazionale di misura e la conversione delle unità di misura.

Docente
Francesca Melozzi

Studenti
