



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. 2025 / 2026

Docente: Nicola Panaro

Materia d'insegnamento: Fisica

Classe: 3A LS

Testo in adozione. “FTE Fisica Teoria ed Esperimenti 1”, di Sergio Fabbri e Mara Masini. Ed. SEI.

CINEMATICA

Vettore posizione, vettore velocità e vettore accelerazione nel piano. La composizione dei moti. Il moto parabolico e le sue leggi. Verifica della composizione dei moti nel moto parabolico in laboratorio. La relatività del moto e le trasformazioni di Galileo. I moti circolari: spostamento, velocità e accelerazione angolare. Il moto circolare uniforme. La forza centripeta.

DINAMICA

Dinamica del punto materiale. Il lavoro di una forza costante. La potenza. L'energia cinetica e il teorema delle forze vive. Definizione di forza conservativa. Energia potenziale gravitazionale. Il lavoro della forza elastica e l'energia potenziale elastica. Il principio di conservazione dell'energia meccanica. Il lavoro delle forze non conservative. La conservazione dell'energia totale.

Definizione dei sistemi isolati. La quantità di moto. Impulso. Il principio di conservazione della quantità di moto. Definizione di urto e classificazione degli urti; urti in una e due dimensioni; il centro di massa e il moto di un sistema di particelle. Il pendolo balistico.

Il momento della quantità di moto (o momento angolare). Principio di conservazione del momento angolare.

TEORIA DELLA GRAVITAZIONE.

Le leggi di Keplero; la legge di gravitazione universale. L'esperimento di Cavendish. Il campo gravitazionale terrestre. Energia potenziale nel campo gravitazionale. La velocità di fuga. Il moto dei satelliti.

Firma del Docente _____

Data _____

Firma degli studenti _____