

# Liceo Scientifico Statale “A. Vallisneri”

## PROGRAMMA SVOLTO

**MATERIA** Fisica

**Prof.** Simone Orsucci

**classe e indirizzo** 3 D liceo scientifico

**anno scolastico** 2023-2024

### **Cinematica (ripasso e conclusione di alcuni argomenti non svolti in 2a)**

Moto parabolico

Moto circolare uniforme

Moto armonico

### **Principi della dinamica ed applicazioni:**

principio di inerzia (1o principio)

legge di Newton (2o principio)

azione e reazione (3o principio)

applicazioni a sistemi mono e bi-dimensionali

### **Lavoro ed energia:**

Definizione di lavoro per una forza costante e generalizzazione per una forza variabile

Definizione di energia cinetica

Teorema delle forze vive

Forze conservative e non conservative

Energia potenziale di una forza conservativa

Energia meccanica e conservazione

### **Quantità di moto:**

Definizione di quantità di moto

Impulso di una forza

Urti e conservazione della quantità di moto

Urti elastici e completamente anelastici

Urti in due dimensioni

Centro di massa, il moto del centro di massa in sistemi isolati e non

**Cinematica e dinamica rotazionale:**

Definizione di momento angolare

Momento di una forza e seconda equazione cardinale

Conservazione del momento angolare in sistemi isolati

Moto di puro rotolamento

**Gravitazione:**

Le leggi di Keplero

La legge di gravitazione universale

Il moto dei satelliti, satelliti geo-stazionari

Energia potenziale gravitazionale e conservazione dell'energia

Velocità di fuga

Data 05/06/2024

Firma del docente

A handwritten signature in black ink, consisting of a stylized 'F' followed by a series of loops and a final 'i'.