

Liceo Scientifico Statale “A. Vallisneri”

PROGRAMMA SVOLTO

MATERIA Fisica

Prof. Simone Orsucci

classe e indirizzo 3 SD liceo scientifico opz. scienze applicate

anno scolastico 2022-2023

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

Relatività galileiana, sistemi inerziali e non inerziali, forze apparenti

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 09/06/2023

Firma del docente

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