

LICEO SCIENTIFICO “G.MARCONI” FOGGIA
PROGRAMMA DI FISICA
CLASSE III SEZ.B
a.s. 2025-26

DOCENTE: prof.ssa Bada M.Lucia

LIBRO DI TESTO: Masini-Fabbri **FTE GREEN 1** Ed SEI

APPROFONDIMENTI ARGOMENTI DEL BIENNIO (CINEMATICA-DINAMICA – LAVORO ED ENERGIA)

Moti rettilinei e non rettilinei. Primo principio della dinamica. Sistemi di riferimento inerziali. Secondo principio della dinamica. Applicazioni del secondo principio al moto dei corpi soggetti alla forza-peso. Terzo principio della dinamica. Energia cinetica. Lavoro di una forza costante. Potenza. Teorema dell'energia cinetica. Energia potenziale gravitazione. Energia potenziale elastica. Energia meccanica e sue trasformazioni. Conservazione dell'energia meccanica per un corpo in moto soggetto alla forza-peso.

IMPULSO E QUANTITA' DI MOTO

Impulso di una forza. La conservazione della quantità di moto. Urti elastici e anelastici: in una e in due dimensioni. Urti ed energia. Sistemi di corpi.

CINEMATICA E DINAMICA ROTAZIONALE

Rotazione dei corpi rigidi. Relazioni tra grandezze angolari e tangenziali. Momento di una forza. Attrito volvente. Corpi rigidi in equilibrio. Dinamica rotazionale di un corpo rigido. Momento angolare e sua conservazione.

DAI MODELLI GEOCENTRICI AL CAMPO GRAVITAZIONALE

I modelli del cosmo, le leggi di Keplero, la gravitazione universale, la massa inerziale e gravitazionale, satelliti in orbita circolare, il campo gravitazionale, l'energia potenziale gravitazionale, la conservazione dell'energia meccanica in un campo gravitazionale.

TERMODINAMICA

Gas perfetto, le leggi di Boyle e Mariotte, la prima e la seconda legge di Gay-Lussac, l'equazione di stato dei gas perfetti, gas reali ed equazione di van der Waals, le trasformazioni adiabatiche, la teoria cinetica dei gas, pressione e temperatura da un punto di vista microscopico, velocità

quadratica media, la distribuzione di Maxwell delle velocità, il libero cammino medio,
l'equipartizione dell'energia, l'energia interna di un gas.

Foggia, li 03/06/26

L'insegnante
prof.ssa M.Lucia Bada