

FISICA

Docente: Enrica MERLO

ANNO SCOLASTICO 2017-'18

classe 3A

PROGRAMMA SVOLTO

MOTI NEL PIANO	Composizione dei moti Moto di un proiettile Moto circolare uniforme Moto armonico semplice
DINAMICA NEWTONIANA	Revisione dei tre principi della dinamica Forza centripeta Oscillatore armonico Pendolo semplice e sistema massa molla Quantità di moto e teorema dell'impulso Momento della quantità di moto
RELATIVITA' DEL MOTO	Moti relativi e sistemi di riferimento inerziali Trasformazioni di Galileo Composizione delle velocità Principio di relatività galileiano Sistemi non inerziali e forze apparenti Sistemi di riferimento rotanti
LEGGI DI CONSERVAZIONE	Sistema di corpi e centro di massa Quantità di moto; urti Legge di conservazione della quantità di moto Legge di conservazione dell'energia Legge di conservazione del momento della quantità di moto
LA GRAVITAZIONE	Legge di gravitazione universale Attrazione gravitazionale tra corpi sferici Massa inerziale e massa gravitazionale Sistema copernicano e leggi di Keplero Campo gravitazionale Energia potenziale gravitazionale; conservazione dell'energia nei fenomeni gravitazionali
DINAMICA DEI CORPI RIGIDI	Cinematica rotazionale Moto rotazionale con accelerazione angolare costante Relazioni tra grandezze lineari e rotazionali Accelerazione tangenziale e centripeta Moto di rotolamento Energia cinetica di rotazione e momento di inerzia

	<p>Conservazione dell'energia nei moti rotazionali</p> <p>Momento di una forza</p>
TERMOLOGIA	<p>Temperatura e calore</p> <p>Scambi di calore ed equilibrio termico</p> <p>Energia termica e cambiamenti di stato</p>
I GAS E L'ENERGIA CINETICA	<p>Temperatura e comportamento termico dei gas</p> <p>Gas ideali</p> <p>Le leggi dei gas</p> <p>Teoria cinetica dei gas</p> <p>Energia e temperatura</p>
PRIMO PRINCIPIO DELLA TERMODINAMICA	<p>Il calore e il principio zero della termodinamica</p> <p>Il primo principio della termodinamica</p> <p>Trasformazioni termodinamiche</p>