

Forze ed equilibrio La scomposizione di un vettore lungo due direzioni perpendicolari fra loro – L'equilibrio su un piano inclinato – Discussione della dipendenza delle forze dall'angolo di inclinazione del piano - Problemi sul piano inclinato – Moto di discesa sul piano inclinato – Il corpo rigido: l'effetto di più forze su un corpo rigido – Forze concorrenti – Forze parallele – Il momento di una forza – Il momento di una coppia - Le leve **L'equilibrio dei fluidi** Solidi, liquidi e gas – La pressione – La pressione nei liquidi – La legge di Stevino – La spinta di Archimede – Il galleggiamento – La pressione atmosferica **Principi della dinamica** Primo, secondo e terzo principio della dinamica - **Conservazione dell'energia** Il Lavoro - Energia potenziale gravitazionale – Definizione di energia meccanica – Teorema dell'energia cinetica – Conservazione dell'energia meccanica – Quantità di moto – Momento di inerzia e conservazione del momento angolare - **Urti e leggi di conservazione** Urti elastici e anelastici – Conservazione della quantità di moto e dell'energia negli urti elastici – Urti completamente anelastici * **Gravitazione universale** Legge di gravitazione universale – Deduzione del valore della accelerazione gravitazionale sulla superficie terrestre - Campo gravitazionale – Orbite satellitari e moto dei satelliti – Satelliti geostazionari – Momento angolare – Conservazione del momento angolare – Momento di inerzia – Leggi di Keplero **La temperatura** Il termometro - Il termoscopio - La temperatura - Il Kelvin, il grado Celsius, il grado Fahrenheit - La dilatazione lineare dei solidi - La dilatazione superficiale e volumica dei solidi e dei liquidi - Il comportamento anomalo dell'acqua - Le trasformazioni dei gas - Trasformazioni isoterme, isobare e isocore - Il piano P-V - La prima legge di Gay-Lussac - La seconda legge di Gay-Lussac - La legge di Boyle - Il gas perfetto - L'equazione di stato di un gas perfetto - La mole e il numero di Avogadro **II Calore** Calore e lavoro termodinamico - Il joule e la caloria - Capacità termica e calore specifico - Equazione fondamentale della termologia

*Programma svolto successivamente al 5 Marzo

Anzio 12.06.2020

Prof. Lorenzo Taglieri

