
	ISTITUTO D'ISTRUZIONE SECONDARIA SUPERIORE "L. da Vinci" Fasano (BR)	
	PROGRAMMA A.S. 2023-2024	

Disciplina: Fisica
Classe: 4 Sezione: A Indirizzo: Liceo Classico
Docente: Francesco Maria Di Lena
Testi: La fisica intorno a noi, Meccanica, Termodinamica, onde, Claudio Romeni, editore Zanichelli, ISBN: 978-88-08-9204-8-5.

CONTENUTI
<p>Le forze e i moti Il primo principio della dinamica. I sistemi di riferimento inerziali. Il secondo principio della dinamica. Il terzo principio della dinamica. I sistemi di riferimento non inerziali e le forze apparenti. Dinamica dei corpi in caduta libera e su un piano inclinato. Il moto circolare uniforme. La forza elastica e il pendolo: il moto armonico.</p> <p>Leggi di conservazione Il lavoro di una forza. La potenza. Le forze conservative, l'energia potenziale gravitazionale e elastica. La conservazione dell'energia meccanica. Le forze non conservative. La quantità di moto e la sua conservazione. Gli urti elastici e totalmente anelastici. Il momento angolare e la sua conservazione.</p> <p>La gravitazione Le leggi di Keplero. La legge di gravitazione universale. Forza peso e attrazione gravitazionale. Le orbite circolari.</p> <p>La temperatura e il calore La temperatura e la sua misura. La dilatazione termica. Le leggi dei gas perfetti, l'equazione di stato dei gas perfetti, energia interna di un gas perfetto. Il calore, la capacità termica e il calore specifico, la temperatura di equilibrio. La propagazione del calore. Passaggi di stato e calore latente. Esperienza di laboratorio sul calorimetro delle mescolanze e la misura del calore specifico.</p>

Il primo principio della termodinamica

Le trasformazioni termodinamiche. Il lavoro in termodinamica. Il primo principio della termodinamica e sue applicazioni.

Data,.....

Il docente