

 <p>Liceo Scientifico e Classico Ettore Majorana Desio</p>	<b>PROGRAMMA SVOLTO</b>	MD 01 05 r0 Del 1 settembre 2018 Pagina 1 di 1
--	-------------------------	---

a.s.	<b><u>2021- 2022</u></b>	Prof.	<b><u>Scilla Marzolla</u></b>
classe	<b><u>3B</u></b>	materia	<b><u>FISICA</u></b>

Libri di testo	AMALDI UGO NUOVO AMALDI PER I LICEI SCIENTIFICI.BLU (IL) 3ED. - VOL. 1 (LDM) MECCANICA E TERMODINAMICA ZANICHELLI EDITORE
----------------	--

Programma svolto
<p>I principi della dinamica. I sistemi di riferimento inerziali. Moto su un piano inclinato. Il principio di relatività galileiana. Le trasformazioni di Galileo e la legge di composizione della velocità. Invarianza dell'accelerazione. I sistemi di riferimento non inerziali e le forze apparenti. La forza centrifuga. Il peso apparente.</p> <p>Moto del proiettile con velocità iniziale orizzontale e obliqua. Traiettorie, gittata, tempo di volo. Il moto circolare uniforme. La forza centripeta. Moto circolare non uniforme. Moto circolare uniformemente accelerato.</p> <p>Il lavoro e l'energia. La potenza. Energia cinetica. Teorema dell'energia cinetica. Energia potenziale gravitazionale. Forze conservative e forze non conservative. Energia potenziale elastica. La conservazione dell'energia meccanica. Il lavoro delle forze non conservative.</p> <p>La quantità di moto. L'impulso. Teorema dell'impulso. Conservazione della quantità di moto. Urti in una e in due dimensioni. Urto elastico, urto anelastico, urto totalmente anelastico. Pendolo balistico. Il centro di massa e le sue proprietà.</p> <p>Il momento angolare. Il momento di inerzia. Il momento torcente. La conservazione del momento angolare. Energia cinetica di rotazione. Moto di rotolamento.</p> <p>Termodinamica. La temperatura, la scala Celsius e la scala Kelvin. Le grandezze fisiche che caratterizzano un gas: pressione, volume e temperatura. Trasformazione isobara, trasformazione isocora, trasformazione isoterma. Gas perfetto. Leggi dei gas perfetti. Equazione di stato dei gas perfetti.</p> <p>Teoria cinetica dei gas. Il modello del gas perfetto. L'energia cinetica media e la velocità quadratica media. La pressione dal punto di vista microscopico (con dimostrazione). La temperatura dal punto di vista microscopico (con dimostrazione). Temperatura assoluta e velocità quadratica media. Teorema dell'equipartizione dell'energia. Energia interna di un gas perfetto. Trasformazioni reversibili e irreversibili. Il lavoro nelle trasformazioni termodinamiche. Primo principio della termodinamica. I calori specifici di un gas perfetto. Le trasformazioni adiabatiche.</p> <p>Le macchine termiche e il loro rendimento. Il secondo principio della termodinamica.</p> <p>Ed. Civica. Cittadinanza Digitale: privacy</p>

Data	Firma del docente
Desio, 1 giugno 2022	MARZOLLA SCILLA Firmato con firma elettronica avanzata
Firmato elettronicamente dai rappresentanti di classe degli studenti	