



I I S "Ettore Majorana"

Via A. De Gasperi, 6 - 20811 Cesano Maderno (MB)

**PROGRAMMA SVOLTO**

CLASSE	2ALS	DISCIPLINA	FISICA
DOCENTE	Prof.ssa PERSICO Elisa	A.S.	2023/2024

<i>n° e titolo modulo o unità didattiche/formative</i>		<i>Argomenti e attività svolte</i>
1.	La cinematica	<p>La meccanica. Lo spazio ed il tempo. Il sistema di riferimento e l'osservatore. La traiettoria. La rappresentazione grafica del moto. Il diagramma orario. La velocità media. Analisi di un diagramma orario.</p> <p>Il moto rettilineo uniforme. La legge oraria del moto rettilineo uniforme. Il diagramma orario del moto rettilineo uniforme. Dal diagramma orario alla legge oraria. Il grafico velocità-tempo del moto rettilineo uniforme. L'accelerazione media. Il grafico velocità-tempo.</p> <p>L'accelerazione istantanea. Il moto rettilineo uniformemente accelerato. Il grafico velocità-tempo del moto rettilineo uniformemente accelerato. La legge oraria del moto rettilineo uniformemente accelerato e decelerato. La legge delle velocità. Il moto rettilineo naturalmente accelerato. Carattere vettoriale della velocità e dell'accelerazione.</p> <p>Il moto in due dimensioni: la composizione dei moti. Il moto parabolico e la gittata. Il lancio dei proiettili. Il moto circolare uniforme: il radiante, il periodo e la frequenza, la velocità angolare, l'accelerazione centripeta. Il moto armonico: il periodo, la frequenza, l'ampiezza, la pulsazione e la legge oraria.</p>
2.	La dinamica	<p>Primo principio della dinamica e il concetto di inerzia.</p> <p>Secondo principio della dinamica.</p> <p>Moto di corpi soggetti all'azione di forze costanti.</p> <p>Terzo principio della dinamica (azione-reazione).</p> <p>Analisi di un moto accelerato lungo un piano inclinato e in movimento tramite carrucole di massa trascurabile.</p> <p>La forza centripeta nel moto circolare e nel moto armonico. Esempi applicativi: pendolo semplice, giro della morte e oscillatore armonico.</p>
3.	Lavoro, energia , potenza	<p>Lavoro: definizione operativa e classificazione. Il lavoro delle forze variabili. Il lavoro della forza elastica. La potenza.</p> <p>Definizione di energia cinetica.</p> <p>Teorema dell'energia cinetica.</p>
4.	Prove effettuate in laboratorio:	<p>Moto rettilineo uniforme.</p> <p>La seconda legge della dinamica.</p>

Cesano Maderno, 10612024	Firma Docente	
Firme di due studenti		