

**ISTITUTO D'ISTRUZIONE SUPERIORE "G. G. TRISSINO"**  
**VALDAGNO (VI)**

**CONTENUTI DISCIPLINARI**  
*(Programma effettivamente svolto)*

Docente:	<b>SCHIAVO SERENELLA</b>	
Materia:	<b>FISICA</b>	
Classe:	<b>4CE economico</b>	Anno Scolastico <b>2023/24</b>

Testo/i adottato/i: "Le traiettorie della fisica.azzurro" Ugo Amaldi ZANICHELLI  
Meccanica, termodinamica, Onde Terza edizione

<b>I PRINCIPI DELLA DINAMICA</b> Il primo principio della dinamica; I sistemi di riferimento inerziali; Il secondo principio della dinamica; Il terzo principio della dinamica.
<b>LE FORZE ED IL MOVIMENTO</b> La caduta libera; La forza peso e la massa; La discesa lungo un piano inclinato; Il moto parabolico dei proiettili; La forza centripeta.
<b>L'ENERGIA E LA QUANTITA' DI MOTO</b> Il lavoro; La potenza; L'energia; L'energia cinetica; L'energia potenziale gravitazionale; L'energia potenziale elastica; La conservazione dell'energia meccanica; La conservazione dell'energia totale; La quantità di moto; La conservazione della quantità di moto; Gli urti; L'impulso di una forza.
<b>LA GRAVITAZIONE</b> Le leggi di Keplero; la legge di gravitazione universale
<b>LA TEMPERATURA</b> Il termometro; La dilatazione lineare dei solidi; La dilatazione volumica dei solidi e dei liquidi; Le trasformazioni dei gas; La prima legge di Gay-Lussac; La legge di Boyle; La seconda legge di Gay-Lussac; Equazione di stato del gas perfetto.
<b>IL CALORE</b> Calore e lavoro; Energia in transito; Capacità termica e calore specifico; Il calorimetro; Conduzione e convezione; L'irraggiamento; I cambiamenti di stato.
<b>LA TERMODINAMICA</b> Le trasformazioni termodinamiche; Il lavoro termodinamico; Il primo principio della termodinamica; Le trasformazioni adiabatiche; Le macchine termiche; Il secondo principio della termodinamica; La macchina di Carnot.

Valdagno, 06/06/2024

**Firma degli Studenti**

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

**Firma dell'Insegnante**

\_\_\_\_\_