



Ministero dell'Istruzione e del Merito

ISTITUTO DI ISTRUZIONE SUPERIORE "J. TORRIANI" - ISTITUTO TECNICO - LICEO SCIENTIFICO

Via Seminario, 17/19 - 26100 CREMONA - Tel. 0372 28380

ISTITUTO PROFESSIONALE –Sede associata “ALA PONZONE CIMINO”

Via Gerolamo da Cremona, 23 - 26100 CREMONA - Tel. 0372 35179

E-mail: cris004006@pec.istruzione.it, cris004006@istruzione.it, www.iistorriani.it

PROGRAMMA SVOLTO

A.S. 2022/2023

DOCENTE:	PAGLIARI DIANA
DISCIPLINA:	FISICA
CLASSE:	4ALSS

Per ogni Modulo svolto vengono indicati i relativi contenuti affrontati.

MODULO	CONTENUTI
Meccanica dei fluidi	Ripasso dei concetti di statica dei fluidi (pressione, legge di Stevino, principio di Archimede e leggi di galleggiamento) La corrente in un fluido L'equazione di continuità della portata L'equazione di Bernoulli L'effetto Venturi L'attrito nei fluidi e la velocità limite
Termodinamica	La temperatura, l'equilibrio termico e i passaggi di stato Il principio zero della termodinamica Le trasformazioni dei gas e i gas perfetti Il modello microscopico della materia Lavoro energia interna e calore Il primo principio della termodinamica Il lavoro termodinamico Secondo principio della termodinamica e macchine termiche Macchine termiche e trasformazioni cicliche
Oscillazioni e onde meccaniche	Tipi di onde: trasversali e longitudinali Caratteristiche delle onde: <ul style="list-style-type: none">- Ampiezza- Lunghezza d'onda- Periodo- Frequenza- Velocità di propagazione Riflessione e rifrazione. Diffrazione. Sovrapposizione e interferenza. Onde stazionarie in una corda tesa.

Il suono	<p>Onde sonore Velocità del suono La riflessione delle onde e l'eco Intensità sonora e livello di intensità sonora. Effetto Doppler Applicazioni sportive: Il ritardo nella trasmissione del suono da parte dello starter nelle competizioni di atletica</p>
La luce come onda	<p>Dualismo onda particella Propagazione rettilinea e velocità di propagazione. Misura della velocità della luce: cenni storici (Galileo, Roemer, Fizeau) Principio di Huygens Fenomeni luminosi (riflessione, diffusione, rifrazione, riflessione totale, interferenza, diffrazione, polarizzazione) Grandezze radiometriche e fotometriche</p>
Elettrostatica	<p>Carica elettrica e metodi di elettrizzazione. Legge di Coulomb Esperimento di Coulomb Costante dielettrica nel vuoto, relativa e assoluta Conduttori e isolanti Polarizzazione degli isolanti Campo elettrico (carica puntiforme, distribuzione piana infinita, distribuzione lineare infinita, sfera carica)</p>
Elettrostatica <i>(Argomenti non verificati)</i>	<p>Energia potenziale elettrica (carica puntiforme e distribuzione di cariche puntiformi) Potenziale elettrico e differenza di potenziale (carica puntiforme distribuzione di cariche puntiformi)</p>

Firma Docente *Diana Pogeiaz*

Data 01/06/2023

Il programma è stato visionato e approvato dai rappresentanti degli studenti della classe