



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 – Sezione 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
 C.F.: 80003100197 – Cod. Mecc.CRIS004006 - Sistema Certificato ISO 9001:2015 CSQA n. IT-144594-83471

PROGRAMMA SVOLTO

A.S. 2023/2024

DOCENTE:	MONACO SERGIO
DISCIPLINA:	FISICA
CLASSE:	4ALSS

Per ogni Modulo svolto vengono indicati i relativi contenuti affrontati.

MODULO	CONTENUTI
Oscillazioni e onde meccaniche	Tipi di onde: trasversali e longitudinali Caratteristiche delle onde: - Ampiezza - Lunghezza d'onda - Periodo - Frequenza - Velocità di propagazione Riflessione e rifrazione. Diffrazione. Sovrapposizione e interferenza. Onde stazionarie in una corda tesa.
Il suono	Onde sonore Velocità del suono La riflessione delle onde e l'eco Intensità sonora e livello di intensità sonora. Onde stazionarie e battimenti Effetto Doppler
La luce come onda	Dualismo onda particella Propagazione rettilinea e velocità di propagazione. Propagazione nel vuoto: natura non meccanica. Misura della velocità della luce: cenni storici (Galileo, Roemer, Fizeau) Principio di Huygens Fenomeni luminosi (riflessione, diffusione, rifrazione, riflessione totale, interferenza, diffrazione, polarizzazione)
Elettrostatica	Campi scalari e vettoriali - Azione a distanza e concetto di campo. - Campo gravitazionale. - Campi scalari e vettoriali e loro rappresentazione: superfici di livello e linee di campo. - Gradiente. - Flusso di un campo vettoriale, campi solenoidali. - Circuitazione di un campo vettoriale, campi conservativi. Elettrostatica nel vuoto. - Carica elettrica e metodi di elettrizzazione. - Legge di Coulomb - Campo elettrico. - Campo elettrico generato da una carica singola. - Principio di sovrapposizione: campo elettrico generato da più cariche. - Teorema di Gauss e sue applicazioni (campo generato da distribuzione lineare infinita, superficiale piana infinita, sferica). - Potenziale elettrico. - Moto di cariche in campo elettrico.

Firma Docente Sergio Monaco

Data 30/05/2024

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