



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:	PAGLIARI DIANA
DISCIPLINA:	FISICA
CLASSE:	1ALSS

Per ogni Modulo svolto vengono indicati i relativi contenuti affrontati.

MODULO	CONTENUTI
Le grandezze fisiche e gli strumenti matematici	Strumenti matematici <ul style="list-style-type: none"> - Rapporti, proporzioni e percentuali - I grafici cartesiani - Proporzionalità diretta, inversa, quadratica diretta e quadratica inversa, dipendenza lineare - Formule inverse - Notazione scientifica, ordine di grandezze e potenze di 10 - Equazioni - Relazioni trigonometriche di base - Utilizzo della calcolatrice scientifica - Calcolo di area e volume di figure e solidi regolari Le grandezze fisiche <ul style="list-style-type: none"> - Definizione di grandezza fisica - Il Sistema Internazionale di Unità di Misura - Definizioni delle grandezze operative (tempo, lunghezza e massa) - La densità - L'analisi dimensionale
Strumenti e errori di misura	Gli strumenti di misura Gli errori di misure <ul style="list-style-type: none"> - L'incertezza delle misure (misura singola e misure ripetute) - L'incertezza relativa - Le cifre significative - L'errore statistico - L'incertezza delle misure indirette Laboratorio: <ul style="list-style-type: none"> - Misura di lunghezze con strumenti convenzionali

Ottica geometrica	<p>Fenomeni ottici Leggi di riflessione Legge di rifrazione (legge di Snell) Legge della riflessione totale Legge dei punti coniugati Legge delle lenti sottili Ingrandimento ottico Specchi - Specchi piani - Specchi sferici Lenti - Lenti sferiche - Lenti sottili</p> <p><i>Laboratorio:</i> - Lenti sottili e verifica della formula delle lenti sottili mediante l'utilizzo del banco ottico</p>
I vettori e le forze	<p>Grandezze vettoriali e scalari Operazioni con i vettori - Metodo delle componenti - Metodo del parallelogramma - Metodo punta cosa - Prodotto scalare - Prodotto vettoriale</p> <p>Forza peso e massa Scomposizione della forza peso su un piano inclinato Forze d'attrito Forza elastica</p>
L'equilibrio dei solidi	<p>Il punto materiale e il corpo rigido L'equilibrio di un punto materiale L'equilibrio su un piano inclinato Il corpo rigido e l'effetto di più forze sul corpo rigido Il momento di una forza Le leve (primo, secondo e terzo genere) Il baricentro di un corpo</p>

Firma Docente *Diama Pogiazzi*

Data 30/05/24

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