



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. 2023/2024

DOCENTE:	DEFENDI ANTONIO, SCIAMBRA GIUSEPPE, MELE GIUSEPPINA
DISCIPLINA:	SCIENZE INTEGRATE
CLASSE:	1A MAN

Per ogni Modulo svolto vengono indicati i relativi contenuti affrontati.

MODULO	CONTENUTI
Struttura della materia	Stati della materia: solido, liquido, aeriforme. Atomi e molecole: elementi, composti, miscugli. Tavola periodica degli elementi.
Grandezze fisiche	Concetto di misura: strumento, unità di misura. Lunghezza, area, volume. Massa. Densità. Tempo. Proporzionalità tra grandezze fisiche: diretta, quadratica, inversa. Rappresentazione grafica.
Atomo e fenomeni elettrici	La struttura dell'atomo: neutroni, protoni, elettroni. Elettrizzazione per strofinio. Forza elettrostatica tra corpi carichi. Campo elettrico.
Il moto	Moto uniforme. Moto uniformemente accelerato. Velocità. Accelerazione. Distanza percorsa. Moto di un'auto in accelerazione e in frenata. Costruzione di tabelle e grafici relativi a moti.

Le forze	<p>Concetto di forza e sua misura.</p> <p>Inerzia e massa.</p> <p>Principio di inerzia.</p> <p>$F = m a$</p> <p>Principio di azione reazione.</p> <p>Forza peso e campo gravitazionale.</p> <p>Forza elastica.</p> <p>Forze di attrito: radente, volvente, del mezzo. Statiche e dinamiche.</p>
Il motore	<p>Cilindrata: corsa e alesaggio.</p> <p>Fasi.</p> <p>Camera di combustione e rapporto di compressione.</p> <p>Pressione e forza sul pistone.</p> <p>Meccanismo biella-manovella.</p> <p>Giri del motore e velocità media del pistone.</p>

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