



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:	SIMONE PELI
ITP:	ERMINIO TASSI
DISCIPLINA:	MECCANICA, MACCHINE ED ENERGIA
CLASSE:	3A MEM

Per ogni Modulo svolto vengono indicati i relativi contenuti affrontati.

MODULO	CONTENUTI
1. Statica	Composizione di forze concorrenti, parallele e complanari Le forze nello spazio Momento di una forza Teorema di Varignon Coppia di forze Momenti statici e baricentri Teoremi di Guldino Equilibrio dei corpi vincolati Reazioni vincolari in strutture isostatiche Macchine semplici: leva, puleggia, verricello, paranco, piano inclinato
2. Cinematica	Moto rettilineo uniforme Moto rettilineo uniformemente vario Moto circolare uniforme Moto circolare uniformemente vario Moti relativi Composizione di moti rettilinei Moto armonico Caduta nel vuoto Moto ascendente Moto parabolico
3. Dinamica	Leggi della dinamica Principio di D'Alembert Lavoro e potenza Energia e principio di conservazione dell'energia Quantità di moto Momenti d'inerzia di superfici, momenti d'inerzia di figure geometriche, momenti d'inerzia di massa e momenti d'inerzia di massa di alcuni solidi Equazione fondamentale e principio di D'Alembert Lavoro, potenza ed energia cinetica di rotazione Principio di conservazione dell'energia nei moti rotatori Forza centrifuga
4. Resistenze Passive	Attrito radente

5. Idraulica	Concetto di idrostatica Massa volumica, densità, peso specifico Pressione idrostatica, legge di Stevino La misura della pressione atmosferica; l'esperienza di Torricelli Principio fondamentale dell'idrostatica Diagramma delle pressioni idrostatiche Il principio dei vasi comunicanti Il principio di Pascal La misura della pressione idrostatica
6. Laboratorio	Ricerca sperimentale del baricentro in figure piane
Percorso di Educazione Civica	Agenda 2030: sviluppo sostenibile

Il programma è stato portato alla conoscenza della classe e firmato in originale dai docenti e dai delegati della classe in data 30/05/2024