



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: | DE FALCO GAETANO – STORTI GIANFRANCO |
| DISCIPLINA: | PROGETTAZIONE E PRODUZIONE |
| CLASSE: | 4A-MAD |

Per ogni Modulo svolto vengono indicati i relativi contenuti affrontati.

| MODULO | CONTENUTI |
|--|---|
| DISEGNO CON STRUMENTI TRADIZIONALI E SOFTWARE CAD | Disegno meccanico svolto con gli strumenti tradizionali Estrazione di particolare da complessivi, comprendenti: filettature, collegamenti albero-mozzo, pulegge, cuscinetti. Unificazioni. Quotatura. Tolleranze di lavorazione dimensionali. Disegno meccanico 2D svolto con software AutoCAD: comandi principali, metodi di rappresentazione. Disegno meccanico 3D svolto con software Autodesk Inventor: rappresentazione di particolari meccanici. |
| STATICA | Forze. Momenti. Equilibrio statico. Vincoli. Determinazione delle forze vincolari. |
| CINEMATICA | Cinematica del punto. Moto rettilineo (uniforme, vario, uniformemente vario). Moto circolare. Moti relativi e assoluti. Composizione dei moti. |
| DINAMICA | Leggi fondamentali della dinamica. Principio di D'Alembert. Forza centripeta e centrifuga. Lavoro. Energia. Potenza. Forza di attrito (statico e dinamico). Rendimento. |

| | |
|------------------------------------|--|
| ALBERI E SUPPORTI | Alberi e assi. Sollecitazioni semplici. Tensioni interne. Calcoli di verifica di trazione e flessione. Dimensionamento di alberi. Cuscinetti: tipologie e caratteristiche, criteri di scelta. |
| TRASMISSIONI MECCANICHE | Ruote dentate: tipologie, classificazione e grandezze caratteristiche. |

Il programma è stato visionato, approvato e firmato in originale dai rappresentanti degli studenti della classe.