



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. 2022/2023

| | |
|--------------------|---|
| DOCENTE: | Mancastroppa Francesco – Storti Gianfranco |
| DISCIPLINA: | Progettazione e produzione |
| CLASSE: | 5AMAD |

Per ogni Modulo svolto vengono indicati i relativi contenuti affrontati.

| MODULO | CONTENUTI |
|--|--|
| Alberi e supporti | Sollecitazioni semplici: calcoli di verifica di trazione, flessione, torsione Alberi e assi; collegamenti albero mozzo. Cuscinetti, tipologie e caratteristiche, criteri di scelta. |
| Disegno con strumenti tradizionali e con software CAD e CAM | Disegno meccanico svolto con gli strumenti tradizionali Funzionamento di meccanismi da disegni complessivi. Tolleranze di lavorazione dimensionali e geometriche, rugosità. Disegno meccanico 3D svolto con software Autodesk Inventor: rappresentazione di particolari meccanici. Codici per macchine a controllo numerico ed esecuzione di lavorazioni, simulazione tramite software NCGuide e Inventor CAM |
| Programmazione di macchine utensili a controllo numerico | Differenze di programmazione fra tornitura e fresatura Sistemi di riferimento, significato di assi, zero pezzo, programmazione assoluta e incrementale, principali codici G e M Operazione di intestatura. Cicli fissi in tornitura Fanuc: Sgrossatura, finitura, gole, foratura, filettatura Operazioni di fresatura: spianatura, contornatura, foratura Compensazione raggio utensile in fresatura e in tornitura, differenze Utilizzo e caratteristiche codici G96 e G97 Utilizzo del simulatore Fanuc: fasi per la realizzazione di una simulazione, caratteristiche di programmazione classica e conversazionale Modalità di lavoro di tornio CNC Fanuc, struttura e utilizzo tastiera Fasi di realizzazione di codice CNC con software Inventor CAM |

Programma letto e firmato dai docenti e dai delegati di classe in data 19/05/2023