



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](mailto:cris004006@pec.istruzione.it), [cris004006@istruzione.it](mailto:cris004006@istruzione.it), [www.iistorriani.it](http://www.iistorriani.it)

## **PROGRAMMA SVOLTO**

### **A.S. 2022/2023**

<b>DOCENTE:</b>	<b>Mancastroppa Francesco – Cremaschi Luca</b>
<b>DISCIPLINA:</b>	<b>Tecnologie meccaniche di processo e di prodotto</b>
<b>CLASSE:</b>	<b>5AENE</b>

**Per ogni Modulo svolto vengono indicati i relativi contenuti affrontati.**

<b>MODULO</b>	<b>CONTENUTI</b>
<b>Macchine utensili a controllo numerico</b>	Struttura delle macchine a controllo numerico e linguaggi di programmazione Linguaggio ISO e Fanuc. Struttura di un programma, zero pezzo, cambio utensili e presetting. Lavorazione di intestatura Cicli fissi in linguaggio Fanuc di sgrossatura e finitura per tornitura esterna. Cicli fissi per gole e troncatura. Cicli fissi di foratura, sgrossatura e finitura interna Cicli fissi di filettatura Tastiera e funzionamento della macchina reale, inserimento zero pezzo e presetting utensili Realizzazione di simulazioni di percorso utensile tramite software
<b>Danneggiamento dei materiali metallici</b>	Meccanismi e tipologie di corrosione, corrosione chimica ed elettrochimica. Fattori che influenzano la corrosione. Metodi di protezione dalla corrosione: trattamenti chimici, rivestimenti, protezione catodica La fatica nei materiali metallici: caratteristiche e diagrammi di Wohler e Goodman-Smith

**Programma letto e firmato dai docenti e dai delegati di classe in data 22/05/2023**