



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>Galli Giorgio</b>
<b>DISCIPLINA:</b>	<b>Scienze e tecnologie applicate</b>
<b>CLASSE:</b>	<b>2 D MEC</b>

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

<b>MODULO</b>	<b>CONTENUTI</b>
TECNOLOGIA DEI MATERIALI	Proprietà fisiche, chimiche, meccaniche e tecnologiche. Metalli ferrosi, ghise ed acciai. Cenni produzione acciaio. Trattamenti termici (cenni) e classificazione acciai (cenni). Altri metalli e leghe di interesse industriale. Materiali compositi, sinterizzati e ceramici. Rifiuti, gestione e dismissione.
ENERGIA FORME ED APPLICAZIONI	Fonti e forme di energia. Energia nei corpi, Scambio di energia. Trasmissione del calore. Scale termometriche e calore specifico. Lavoro e potenza, Calore e potenza termica. Carica elettrica, Energia elettrica, generatori, corrente elettrica, resistenza e potenza elettrica. Leggi di Ohm ed esercizi relativi.
STRUMENTI DI MISURA E PROVE UNIFICATE	Controlli sul prodotto, misurazione. Caratteristiche generali degli strumenti di misura (cenni). Taratura e calibrazione. Principali prove meccaniche: trazione, resilienza, durezza superficiale.
LAVORAZIONI MECCANICHE	Lavorazioni manuali e con macchina utensile. Lavorazioni con / senza asportazione di truciolo. Lavorazioni per formatura: fonderia e deformazione plastica. Principali macchine tradizionali e CNC. Sistemi di coordinate e cenni ai linguaggi di programmazione. Lavorazione di assemblaggio e aggiustaggio manuale. Collegamenti fissi ed amovibili. Saldature.
EDUCAZIONE CIVICA	Educazione alla legalità e al contrasto alle mafie.

Il programma è stato visionato e approvato dai rappresentanti degli studenti della classe in data 31/05/2023

Firma Docenti \_\_\_\_\_ Data \_\_\_\_\_

Firma Delegati di classe \_\_\_\_\_ Data \_\_\_\_\_