



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

<b>DOCENTE:</b>	<b>SIMONE PELI</b>
<b>ITP:</b>	<b>LUCA CREMASCHI</b>
<b>DISCIPLINA:</b>	<b>TECNOLOGIE MECCANICHE DI PROCESSO E PRODOTTO</b>
<b>CLASSE:</b>	<b>3C MEM</b>

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

<b>MODULO</b>	<b>CONTENUTI</b>
<b>1. Metrologia</b>	Unità di misura nei diversi sistemi normative nazionali e internazionali. Principi di funzionamento della strumentazione di misura e di prova. Teoria degli errori di misura, il calcolo delle incertezze. Tolleranze e rugosità.
<b>2. Proprietà dei Materiali</b>	Microstruttura dei metalli Proprietà chimiche, tecnologiche, meccaniche, termiche ed elettriche. Prove meccaniche, tecnologiche.
<b>3. Materiali Metallici</b>	Processi per l'ottenimento dei principali metallici ferrosi e non ferrosi. Leghe ferrose (Acciaio e Ghisa) Leghe non ferrose Designazione degli acciai, delle ghise e dei materiali non ferrosi. Trattamenti termici degli acciai, delle ghise, delle leghe non ferrose e trattamenti termochimici.
<b>4. Lavorazioni per Deformazione Plastica</b>	Processi, tecnologie, macchine ed impianti per le lavorazioni per deformazione plastica. Lavorazioni della lamiera
<b>5. Saldatura e Taglio dei Metalli</b>	Tecnologie, processi, macchine e impianti per la saldatura ed il taglio dei metalli.
<b>6. Fonderia</b>	Tecnologie e processi per fonderia. Colata in sabbia
<b>7. Laboratori</b>	- Officina: ciclo di lavorazione piastrina - Prove di trazione - Prova di resilienza - Prova di durezza - Saldatura

**8. Percorso di Educazione** Agenda 2030: sviluppo sostenibile  
**Civica**

Il programma è stato portato alla conoscenza della classe e firmato in originale dai docenti e dai delegati della classe in data 29/05/2024