



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:	Mele Giuseppina
DISCIPLINA:	Laboratorio Tecnologico ed Esercitazioni Meccaniche
CLASSE:	2B MAN

Per ogni Modulo svolto vengono indicati i relativi contenuti affrontati.

MODULO	CONTENUTI
1. Proprietà e caratteristiche delle leghe di ferro	<p>Le principali proprietà dei materiali:</p> <p>Proprietà chimiche, fisiche, meccaniche e tecnologiche;</p> <p>Le fasi fondamentali del processo siderurgico:</p> <p>Altoforno e il suo funzionamento Produzione della ghisa e la sua Designazione Trasformazione della ghisa in acciaio</p> <p>Classificazione delle ghise:</p> <p>Designazione delle ghise</p> <p>Classificazione degli acciai:</p> <p>Designazione degli acciai</p>
2. Trattamenti termici delle leghe del ferro.	<p>Ciclo Termico:</p> <p>Trattamento di tempra, rinvenimento, bonifica, ricottura,</p>

Trattamenti termochimici	normalizzazione. Cementazione e nitrurazione
3. Prove sui materiali	Tecnologia dei Materiali e proprietà meccaniche: Prova di resistenza a trazione; Prova di compressione; Prova di flessione; Prova di resilienza Charpy; Prova di durezza: Brinnell, Vickers, Rockwell
4. Processi caratteristici delle tecnologie: Saldatura e collegamenti meccanici	La saldatura: Autogena e eterogena, saldatura a gas ossiacetilenica, saldatura ad arco elettrico; Collegamenti meccanici: Collegamenti fissi ed amovibili. Filettati, linguette, perni e spine, chiodatura, aggraffatura e incollaggio.
5. Elementi Di Pneumatica	Cenni: Aria Compressa; Generazione dell'aria compressa: Compressori volumetrici; Compressori dinamici; Attuatori lineari o cilindri: Cilindri; Struttura di un cilindro; Cilindro a semplice effetto; Cilindro a doppio effetto.

Firma Docente _____

Data 05.06.2023

Firma Delegati di classe _____

Data 05.06.2023