



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, cris004006@istruzione.it - 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

DOCENTE:	Mele Nicolina Francesca
DISCIPLINA:	Laboratorio Tecnologico meccanico
CLASSE:	2AMAN

Per ogni Modulo svolto vengono indicati i relativi contenuti affrontati.

MODULO	CONTENUTI
1. Proprietà e caratteristiche delle leghe di ferro	Le principali proprietà dei materiali: -Proprietà chimiche, fisiche, meccaniche e tecnologiche; Le fasi fondamentali del processo siderurgico: Altoforno e il suo funzionamento Produzione della ghisa e la sua Designazione Trasformazione della ghisa in acciaio Classificazione degli acciai: Designazione degli acciai
2. trattamenti termici delle leghe del ferro. Trattamenti termochimici	Ciclo Termico: Trattamento di tempra, rinvenimento, bonifica, ricottura, normalizzazione. Cementazione e nitrurazione
3. Prove sui materiali	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	<p>La saldatura:</p> <p>Autogena e eterogena, saldatura a gas ossiacetilenica, saldatura ad arco elettrico;</p> <p>Collegamenti meccanici: Filettati, linguette, perni e spine, chiodatura, aggraffatura e incollaggio.</p>
5. Elementi Di Pneumatica	<p>Aria Compressa;</p> <p>Generazione dell'aria compressa:</p> <p>Compressori volumetrici;</p> <p>Compressori dinamici;</p> <p>Trattamento dell'aria compressa:</p> <p>Filtri;</p> <p>Regolatori;</p> <p>Lubrificatori;</p> <p>Gruppo FRLM</p> <p>Valvole di controllo direzionali:</p> <p>Valvole a cassetto e a otturatore</p> <p>Numero di vie e posizioni delle valvole</p> <p>Tipo di azionamento;</p> <p>Numerazione delle connessioni di controllo</p> <p>Tipologie NO, NC, monostabili e bistabili</p> <p>Attuatori lineari o cilindri:</p> <p>Cilindri;</p> <p>Struttura di un cilindro;</p> <p>cilindo a semplice effetto</p> <p>Cilindrto a doppio effetto</p> <p>Realizzazione di un piccolo circuito:</p> <p>Esercitazione con simulatore.</p>

Firma Docente _____

Data 04.06.2024

Firma Delegati di classe _____

Data 04.06.2024