



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>Alfano Stefano, Anastasio Tommaso</b>
<b>DISCIPLINA:</b>	<b>Tecnologie Meccaniche e Applicazioni</b>
<b>CLASSE:</b>	<b>4Aman</b>

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

MODULO	CONTENUTI
<b>Materiali</b>	Leghe del Ferro: ghise e acciai, tipi e designazione alfanumerica Strutture metallografiche degli acciai e delle ghise; diagramma Ferro-Carbonio; Trattamenti termici degli acciai.
<b>Componenti meccanici per la trasmissione del moto rotatorio</b>	Componenti di un impianto di trasmissione: motore, albero, cuscinetti, sistema di trasmissione moto e utilizzatore. Calcolo dei parametri caratteristici: velocità di rotazione, rapporto di trasmissione, coppia e potenza trasmessa. Rendimento meccanico ed influenza sulla potenza trasmessa. Organi flessibili per la trasmissione del moto, ruote dentate e rotismi. La trasmissione del moto rotatorio nell'autoveicolo.
<b>Sollecitazioni semplici e composte; vincoli, reazioni vincolari; azioni interne</b>	Sollecitazioni semplici: trazione, compressione, flessione, torsione. Definizione e calcolo di coefficiente di sicurezza; sollecitazione massima e ammissibile. Verifiche di resistenza e dimensionamento. Vincoli e reazioni vincolari: carrello, cerniera.
<b>Alberi e cuscinetti</b>	Cuscinetti volventi: tipologie, funzionamento, rappresentazione grafica; serie dimensionali, criteri di scelta.
<b>Educazione Civica</b>	Lavoro e Sicurezza: emissioni inquinanti prodotte dai processi di combustione

**Il programma è stato visionato e approvato dai rappresentanti degli studenti della classe**