



Ministero dell'Istruzione  
**ISTITUTO DI ISTRUZIONE SUPERIORE "J. TORRIANI"**  
 E-mail: [cris004006@pec.istruzione.it](mailto:cris004006@pec.istruzione.it), [cris004006@istruzione.it](mailto:cris004006@istruzione.it)  
 Sito Web: [www.iistorriani.it](http://www.iistorriani.it)

**ISTITUTO TECNICO - LICEO SCIENTIFICO**  
 Via Seminario, n° 17/19 - 26100 CREMONA ☎ 037228380 - Fax: 0372412602  
**ISTITUTO PROFESSIONALE - IeFP** Sezione associata "ALA PONZONE CIMINO"  
 Via Gerolamo da Cremona, 23 - 26100 CREMONA ☎ 037235179 - Fax: 0372457603

**PROGRAMMA SVOLTO**  
**A.S. 2020/2021**

|                    |  |
|--------------------|--|
| <b>DOCENTE:</b>    | <b>VENTURA ENRICO con modulo di FANFONI GIUSEPPE</b> |
| <b>DISCIPLINA:</b> | <b>SCIENZE E TECNOLOGIE APPLICATE</b>                |
| <b>CLASSE:</b>     | <b>2B ELEINF</b>                                     |

Per ogni Modulo svolto vengono indicati i relativi contenuti affrontati.

| MODULO   | CONTENUTI  |
|--|--|
| <b>I materiali</b>   | Proprietà dei materiali. - Caratteristiche fisiche dei materiali: caratteristiche elettriche, caratteristiche magnetiche, caratteristiche ottiche.<br>Elettrostatica; Legge di Ohm.<br>I materiali nelle realizzazioni industriali: metalli e leghe, materiali ceramici, vetro, polimeri, materiali compositi.   |
| <b>Strumenti e misure</b>  | La metrologia: il sistema internazionale, le unità di misura, la notazione scientifica le espressioni dimensionali.<br>Metodi di misurazione e le misure di tempo. Errori di misura. Classificazione degli strumenti di misura.  |
| <b>La produzione</b>   | Le lavorazioni meccaniche: tecniche di formatura, tecniche di fusione, tecniche di asportazione, tecniche di produzione.<br>Le lavorazioni elettrico/elettroniche: componenti elettrici passivi, componenti elettrici attivi, componenti per l'illuminazione, componenti per gli impianti elettrici.<br>Le lavorazioni informatiche: la sistemistica, la programmazione.<br>Documentazione e Organizzazione della Produzione (cenni):<br>Il D.Lgs. 81/08 sulla Sicurezza.<br>Le figure Professionali: elettrotecnico/elettronico, informatico, meccatronico. |
| <b>Elettrotecnica ed Elettronica<br/>Informatica e Telecomunicazioni</b> | Elettrotecnica: gli impianti civili ed industriali, impianto di terra e differenziali, l'energia elettrica dalla produzione all'utenza.<br>Elettronica: resistori, condensatori, induttori, diodi e transistor, integrali, operazionali, microcontrollori.<br>Reti Digitali: TCP/IP  |
| <b>Informatica (tenuto dal Prof. Giuseppe Fanfoni)</b>                   | Introduzione al WEB con cenni ai linguaggi HTML e JS – introduzione alla logica per la programmazione.   |
| <b>Meccatronica</b>  | Il CAN Bus nell'automotive e in generale nei mezzi in movimento  |
| <b>TEMA:</b><br>Educazione Civica - Educazione alla cittadinanza         | <b>CONTENUTI:</b><br>La produzione, i luoghi di lavoro, l'organizzazione aziendale e i consumi per uno sviluppo sostenibile – Cittadinanza digitale  |

Firma Docente

Data 6/06/2021

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