



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**  
**E**  
**PIANO DI INTEGRAZIONE DEGLI APPRENDIMENTI**  
**A.S. 2019/2020**

|                    |  |
|--------------------|--|
| <b>DOCENTE:</b>    | Alessandro de Rosa                               |
| <b>DISCIPLINA:</b> | Tecnologie Elettrico_Elettroniche e Applicazioni |
| <b>CLASSE:</b>     | 3MMT   |

Sono state sviluppate le seguenti competenze (indicare se integralmente o parzialmente):

|     |  |
|-----|--|
| CS1 | utilizzare strumenti e tecnologie specifiche nel rispetto della normativa sulla sicurezza  |
| CS2 | seguire le normative tecniche e le prescrizioni di legge per garantire la corretta funzionalità del mezzo di trasporto e delle relative parti, oggetto di interventi di manutenzione nel contesto d'uso                                      |
| CS3 | individuare i componenti che costituiscono il sistema e i materiali impiegati, allo scopo di intervenire nel montaggio, nella sostituzione dei componenti e delle parti, nel rispetto delle modalità e delle procedure stabilite             |
|     |  |
|     |  |
| CS6 | analizzare il valore, i limiti e i rischi delle varie soluzioni tecniche per la vita sociale e culturale con particolare attenzione alla sicurezza nei luoghi di vita e di lavoro, alla tutela della persona, dell'ambiente e del territorio |

Per ogni Modulo svolto vengono indicati i relativi contenuti affrontati.

| MODULO   | CONTENUTI   |
|--|---|
| Fondamenti di Elettrotecnica<br>Elettrostatica e Elettromagnetismo | <b>Classificazione dei materiali d'interesse, in relazione alle proprietà elettriche. Norme di rappresentazione grafica di reti elettriche e impianti.</b><br><br><b>La corrente elettrica, il generatore elettrico, le unità di misura. La resistenza e la legge di Ohm, la legge di Joule e la potenza elettrica,</b><br><br><b>Pericolosità della corrente elettrica</b><br><br><b>Principi di elettrotecnica nello studio delle reti elettriche</b><br><b>Parametri di funzionamento di circuiti e componenti elettrici</b> |
| Nozioni di Elettronica   | <b>Principi di elettronica nello studio dei dispositivi elettronici di interesse</b>  |

|                               |   |
|-------------------------------|---|
|                               | <p align="center"><b>Strumentazione elettrica ed elettronica di base</b></p> <p align="center"><b>Curve caratteristiche tensione-corrente dei principali componenti elettrici ed elettronici</b></p> <p align="center"><b>Parametri di funzionamento di circuiti e componenti elettronici</b></p> |
| <b>Segnali e forme d'onda</b> | <p align="center"><b>Segnali elettrici periodici e non.</b></p> <p align="center"><b>La corrente alternata sinusoidale</b></p>  |

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

**Competenze dichiarate nella programmazione iniziale, non sviluppate o sviluppate parzialmente (specificare) nel secondo quadrimestre, da sviluppare nel piano di integrazione degli apprendimenti:**

|            |   |
|------------|---|
| <b>CS4</b> | utilizzare correttamente strumenti di misura, controllo e diagnosi, ed eseguire regolazioni di apparati e impianti relativi ai mezzi di trasporto   |
| <b>CS5</b> | agire nel sistema della qualità, gestire le esigenze del committente, reperire le risorse tecniche e tecnologiche per offrire servizi efficaci ed economicamente correlati alle richieste |

**Per ogni Modulo vengono indicati i contenuti che saranno affrontati e i tempi previsti**

| <b>MODULO</b>  | <b>CONTENUTI</b>                       |
|--|--|
|  | <b>PERIODO: settembre-ottobre 2020</b> |
|  | <b>NUMERO ORE: mesi indicati</b>       |
| <b>Ogni MODULO verrà ripreso per consentire approfondimenti e lezioni che prevedano attività di laboratorio che sono fondamentali per l'apprendimento della disciplina</b> |  |

**Data: 8 giugno 2020**