



Ministero dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca  
**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.gov.it](http://www.iistorriani.gov.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**

**DOCENTE:** *G. Frittoli, A. Cavallo*

**A.S:** *2017/2018*

**DISCIPLINA:** *Tecnologie Elettriche Elettroniche e Applicazioni*

**CLASSE:** *3AIS*

**Per ogni Tema svolto vengono indicati i relativi contenuti.**

<b>TEMA:</b> Grandezze fisiche Fondamentali e sicurezza elettrica	<b>CONTENUTI:</b> Principali unità di misura, Grandezze elettriche. Pericolosità della corrente elettrica.
<b>TEMA:</b> Circuiti elettrici e relative misure	<b>CONTENUTI:</b> Nozioni introduttive. La corrente elettrica, il generatore elettrico, le unità di misura. Componenti e circuiti elettrici. La resistenza e la legge di Ohm, la legge di Joule e la potenza elettrica, il codice a colori. Introduzione alle misure ed ai segnali elettrici. Unità di misura, errori assoluti e relativi, criteri di utilizzo degli strumenti, i segnali periodici. Metodi di risoluzione delle reti elettriche: principi di Kirchhoff, metodo dei potenziali ai nodi, sovrapposizione degli effetti, Thevenin, Norton. Laboratorio: Conoscenza e utilizzo della strumentazione di laboratorio, Controllo della classe di precisione di uno strumento di misura, Realizzazione e misure di reti lineari in CC.
<b>TEMA:</b> Elettrostatica e condensatore	<b>CONTENUTI:</b> L'elettrostatica. Fenomeni elettrostatici, legge di Coulomb, il campo elettrico. Il condensatore, Capacità elettrica, condensatori in serie ed in parallelo, fenomeni transitori nei circuiti RC Laboratorio: Transitori di carica e scarica circuiti R-C (simulazioni).
<b>TEMA</b> Elettromagnetismo e circuiti magnetici	<b>CONTENUTI:</b> Il magnetismo e l'elettromagnetismo Elettromagnetismo ed induzione magnetica, campo magnetico e legge della circuitazione magnetica. I circuiti magnetici Magnetizzazione di un materiale, la legge di Hopkinson Induzione elettromagnetica. La legge dell'induzione, induttanza, induttori in serie ed in parallelo.

Firma Docente \_\_\_\_\_

Data 16/05/2018

Firma Delegati di classe \_\_\_\_\_

Data \_\_\_\_\_