



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: Binda Gian Paolo**

**A.S: 2018/2019**

**DISCIPLINA: SCIENZE E TECNOLOGIE APPLICATE**

**CLASSE: 2A ELE**

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

<b>TEMA:</b>  <b>La corrente elettrica</b>	<b>CONTENUTI:</b> conduttori e isolanti. verso convenzionale della corrente, corrente continua e corrente alternata. generazione di una corrente elettrica, verso convenzionale esercizi: calcolo di grandezze elettriche fondamentali Partitori di tensione. Circuiti serie e parallelo. Esercizi Uso software di simulazione: Multisim. Tensione continua e alternata, analogia Il multimetro
<b>TEMA:</b>  <b>La produzione di elettricità'</b>	<b>CONTENUTI:</b> effetti della corrente elettrica: termico, magnetico, luminoso, chimico, fisiologico Produzione di elettricità, induz. magnetica, transf.chimica, luce, riscaldamento, pressione, strofinio. Il fulmine.
<b>TEMA:</b>  <b>Il potenziale elettrico</b>	<b>CONTENUTI:</b> Potenziale elettrico, differenza di potenziale, esempio idraulico. effetto termico della corrente, legge di Joule
<b>TEMA:</b>  <b>I professionisti e le reti elettriche.</b>	<b>CONTENUTI:</b> la professione dei periti elettronici, elettrotecnici, informatici: segnali analogici e digitali- Porte Logiche, Esercizi applicativi densità massima di corrente elementi di segnalazione, diodi led



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

<b>TEMA</b> <b>Componentistica elettrica ed elettronica.</b>	<b>CONTENUTI</b> Componentistica elettrica ed elettronica. Interruttori, deviatori, Relè, diodi, transistor, sensori. Integrati.
<b>TEMA:</b> <b>I pericoli della corrente</b>	<b>CONTENUTI</b> pericolo della corrente. Limiti di pericolosità della tensione. Massa, contatti diretti e indiretti. interruttore differenziale. interruttore automatico magnetotermico
<b>TEMA:</b> <b>Grandezze alternate e circuiti raddrizzatori</b>	<b>CONTENUTI:</b> segnale sinusoidale. Concetto di frequenza, periodo, valore efficace
<b>TEMA:</b> <b>Centrali e fonti energetiche</b>	<b>CONTENUTI:</b> Energie rinnovabili e non rinnovabili. Centrali e fonti energetiche. Centrali idroelettriche: Trasformatore, alternatore. Centrali termoelettriche. Nucleari. A gas. A carbone.
<b>TEMA:</b> <b>Software Multisim</b>	<b>CONTENUTI:</b> Per ogni attività si sono sviluppati progetti e simulazioni con l'uso del software Multisim.

Firma Docente

Firmato

Data \_\_\_\_\_

Firma Delegati di classe

Firmato

Data \_\_\_\_\_