



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

**PPROGRAMMA SVOLTO**

**DOCENTE:** *Binda Gian Paolo*

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

**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 si simulazione: Multisim. 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, trasf.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>Elettronica digitale.</b>	<b>CONTENUTI:</b>  la professione dei periti elettronici, elettrotecnici, informatici: segnali analogici e digitali- densità massima di corrente Porte Logiche. Porte And, Or, Not, Nand, Nor, Ex-or, Ex-nor. Simboli, tabella verità, funzioni logiche, schemi logici. Schemi logici applicati a situazioni reali. Dal problema allo schema e funzione logica e Viceversa. Uso software si simulazione: Multisim. Elementi di segnalazione, diodi led
<b>TEMA</b>  <b>Progetti di impiantistica civile</b>	<b>CONTENUTI</b>  Schemi di principio, unifilare, assemblaggio. Circuiti punto luce Interrotto, deviato, invertito. Potenza, energia, Kwh. Gestori elettrici. La bolletta elettrica



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>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, ampiezza. Valori di picco.
<b>TEMA:</b>  <b>Energetica</b>	<b>CONTENUTI:</b>  Energia e macchine, Rendimento. Risorse energetiche: esauribili e rinnovabili
<b>TEMA:</b>  <b>Centrali e fonti energetiche</b>	<b>CONTENUTI:</b>  Centrali e fonti energetiche. Centrali idroelettriche: Trasformatore, alternatore. Centrali termoelettriche.
<b>TEMA:</b>  <b>Programmazione</b>	<b>CONTENUTI:</b>  Algoritmo, e strutture, tecniche di programmazione

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

Data \_\_\_\_\_

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

Data \_\_\_\_\_