



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:** Giorgio Galli – Luca Cremaschi **A.S:** 2017 - 2018

**DISCIPLINA:** Sistemi ed Automazione

**CLASSE:** 3<sup>^</sup> B MEE

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

<b>TEMA:</b> Hardware e software	<b>CONTENUTI:</b> Architettura di un elaboratore elettronico. Componenti, funzioni, memorie, sistemi operativi, periferiche, programmi.
<b>TEMA:</b> Circuiti elettrici in C.C.	<b>CONTENUTI:</b> Grandezze fondamentali. Leggi fondamentali dell'elettrotecnica. Analogia idraulica. Resistenze in serie ed in parallelo. Generatori in serie ed in parallelo. Leggi risolutive dei circuiti, Kirchhoff e sovrapposizione degli effetti.
<b>TEMA:</b> Magnetismo	<b>CONTENUTI:</b> Magnetismo ed elettromagnetismo. Grandezze fondamentali. Vettori induzione, coppia e forza magnetomotrice. Macchine elettriche (cenni).
<b>TEMA:</b> Circuiti elettrici in C.A.	<b>CONTENUTI:</b> Grandezze fondamentali. Trasferimento delle leggi da c.c. in c.a. Condensatori. Induttori. Circuiti puramente resistivi, pur. capacitivi, pur. induttivi. Concetto di reattanza.
<b>TEMA:</b> Algebra Booleana Sistemi combinatori	<b>CONTENUTI:</b> Sistema binario. Espressioni, variabili e funzioni logiche. Porte logiche YES, NOT, AND, OR, NAND e NOR. Tabelle delle combinazioni (verità). Disegno di schema logico e processo inverso (schema funzione). Semplificazione di funzioni con metodo algebrico e con le mappe di Karnaugh.
<b>TEMA:</b> Laboratorio	<b>CONTENUTI:</b>  Misure di resistenza con tester, misura di tensione e corrente. Realizzazione di semplici circuiti in c.c. Utilizzo di alimentatore in c.c. ed in c.a. Utilizzo di reostato.  Condensatori. Esperienze di carica / scarica. Produzione diagrammi relativi.  Produzione di relazioni scritte sulle esperienze di laboratorio.

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

Data Merc. 19 Maggio 2018

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

Data Merc. 19 Maggio 2018