



Ministero dell'Istruzione e del Merito

**ISTITUTO DI ISTRUZIONE SUPERIORE "J. TORRIANI" - ISTITUTO TECNICO - LICEO SCIENTIFICO**

Via Seminario, 17/19 - 26100 CREMONA - Tel. 0372 28380

**ISTITUTO PROFESSIONALE –Sede associata “ALA PONZONE CIMINO”**

Via Gerolamo da Cremona, 23 - 26100 CREMONA - Tel. 0372 35179

E-mail: [cris004006@pec.istruzione.it](mailto:cris004006@pec.istruzione.it), [cris004006@istruzione.it](mailto:cris004006@istruzione.it), [www.iistorriani.it](http://www.iistorriani.it)

## **PROGRAMMA SVOLTO**

### **A.S. 2022/2023**

<b>DOCENTE:</b>	Emanuele De Giorgi
<b>DISCIPLINA:</b>	Laboratori tecnologici ed esercitazioni
<b>CLASSE:</b>	4 <sup>^</sup> AMAN

**Per ogni Modulo svolto vengono indicati i relativi contenuti affrontati.**

<b>MODULO</b>	<b>CONTENUTI</b>
SICUREZZA e ANTINFORTUNISTICA	Sicurezza Legislazione antinfortunistica Valutazione dei rischi Classificazione e gestione dei rifiuti RAEE Il Rischio elettrico
RETI ELETTRICHE	Schemi di semplici reti elettriche. Curve caratteristiche tensione-corrente dei bipoli. Principio di sovrapposizione degli effetti Specifiche tecniche e funzionali dei dispositivi di comando. Multisim: strumenti "multimetro" e "measurement probe"
CONDENSATORI	Caratteristiche principali dei segnali elettrici di base. Condensatore: costituzione, parametri, identificazione, collegamenti. Carica e scarica di un condensatore. Principi di funzionamento e impiego del generatore di funzioni e dell'oscilloscopio. Utilizzo dello strumento "transient" di Multisim. Specifiche tecniche e funzionali delle principali famiglie dei condensatori Caratteristiche d'impiego dei condensatori.

COMPONENTI A SEMICONDUCTORE	Diodo semplice/raddrizzatoree (1N4007) curva caratteristica ed applicazioni Diodo LED ed RGB e relativo pilotaggio Polarizzazione diretta ed inversa Ponte di Graetz Regolatore di tensione LM7812
STRUMENTI DI MISURA	Utilizzo del multimetro digitale multifunzione, oscilloscopio
MACCHINE ELETTRICHE	Utilizzo di trasformatori monofase e trifase, e motore asincrono

**Il programma è stato visionato e approvato dai rappresentanti degli studenti della classe**