



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>	<b>Alessandro de Rosa Domenico Buffa</b>
<b>DISCIPLINA:</b>	<b>Tecnologie ElettricoElettroniche e Applicazioni</b>
<b>CLASSE:</b>	<b>5Aman</b>

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

<b>MODULO</b>	<b>CONTENUTI</b>
Premesse e richiami	Legge di Ohm e risoluzione di circuiti CC La corrente alternata, numeri complessi, risoluzione di semplici circuiti CA La potenza elettrica in CA Sistema trifase Attività di laboratorio Simulazione Elettrica
UDA interdisciplinare	La produzione dell' energia elettrica e le conseguenze climatiche La centrale idroelettrica “Taccani”

<b>MODULO</b>	<b>CONTENUTI</b>
Automazione industriale: logica cablata e logica programmabile	Predisposizione dell' attività di progetto. Struttura di un controllore programmabile (PLC)(Arduino) Come si programma un PLC(Arduino) Metodi di rappresentazione e di documentazione. Realizzazione pratica da schema elettrico di comando e di potenza

Elettronica di potenza	<ul style="list-style-type: none"> <li>- dispositivi elettrici a semiconduttori</li> <li>- ponti a diodi</li> <li>-interfacce di potenza a transistor</li> </ul>
La sicurezza Elettrica	<ul style="list-style-type: none"> <li>Pericolosità della corrente elettrica</li> <li>Il rischio elettrico</li> <li>Contatti diretti Contatti Indiretti</li> <li>Schemi e modalità di messa a terra</li> <li>L' interruttore differenziale</li> </ul>

**Il programma è stato approvato dai rappresentanti di classe**