



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 – Sezione associata "ALA PONZONE CIMINO"
Via Gerolamo da Cremona, 23 - 26100 CREMONA - Tel. 0372 35179
E-mail: cris004006@pec.istruzione.it, cris004006@istruzione.it - www.iistorriani.it
C.F.: 80003100197 – Cod. Mecc.CRIS004006 - Sistema Certificato ISO 9001:2015 CSQA n. IT-144594-83471

PROGRAMMA SVOLTO

A.S. 2023/2024

DOCENTE:	Buffa Domenico
DISCIPLINA:	Laboratorio Tecnologico Esercitazioni Ele
CLASSE:	3CMan

Per ogni Modulo svolto vengono indicati i relativi contenuti affrontati.

MODULO	CONTENUTI
Ripasso	Analisi e applicazione della legge di Ohm.
Misurazioni e controlli	Analisi e applicazione del partitore di tensione e del derivatore di corrente. Verifica sperimentale in ambiente simulativo del Principio di Kirchhoff. Verifica sperimentale in ambiente simulativo del Circuito RL.
Porte logiche	Montaggio, assemblaggio e prove di funzionamento con strumenti tradizionali e/o virtuale di un circuito per l'avviamento di un MOTOR DC con porta logica. Verifica sperimentale in ambiente simulativo dell'avviamento di un automobile attraverso porte logiche elementari. Verifica sperimentale in ambiente simulativo di un circuito antirimbando con porte logiche elementari.
Software di simulazione e prototipazione	Montaggio, assemblaggio e prove di funzionamento con strumenti virtuali in ambiente MULTISIM e TINKERCAD.
Impianti civili	Montaggio, assemblaggio e prove di funzionamento di un impianto: <ul style="list-style-type: none">• accensione di una lampada da un interruttore• accensione di due lampade da interruttore e presa di corrente• accensione di due lampade da deviatore e presa di corrente Verifica sperimentale in ambiente simulativo dei consumi di cinque utilizzatori. Verifica sperimentale in ambiente simulativo di un impianto di accensione lampada comandata da interruttore, presa comandata da un interruttore e presa sempre alimentata. Verifica sperimentale in ambiente simulativo di un impianto comandato da interruttore bipolare.
ARDUINO	Utilizzo del microcontrollore ARDUINO per la realizzazione del circuito:

	BLINK, crepuscolare con fotoresistenza, potenziometro e diodo LED, Buzzer e fotoresistenza.
Unità di Apprendimento	UdA_Installare un diodo LED BLU sulla moto
Educazione Civica	Educazione alla cittadinanza digitale

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