



Istituto *Tecnico Economico e Tecnologico* “Girolamo Caruso”

Settore Economico - AMMINISTRAZIONE FINANZA E MARKETING
 Settore Economico - SISTEMI INFORMATIVI AZIENDALI
 Settore Economico - RELAZIONI INTERNAZIONALI PER IL MARKETING

Settore Tecnologico - ELETTRONICA ED ELETTROTECNICA
 Settore Tecnologico - INFORMATICA E TELECOMUNICAZIONI
 Settore Tecnologico - COSTRUZIONI AMBIENTE E TERRITORIO

Via J. F. Kennedy N. 2 - 91011 **ALCAMO** (TP) - C.F.: **80003680818** - C.M.: **TPTD02000X** - C.U.: **UFCB1B**
 Tel. 0924/507600 pbx – Fax 0924/507607 - www.gcaruso.gov.it -e-mail: TPTD02000X@istruzione.it - P.E.C.: TPTD02000X@pec.istruzione.it

Docente	Spagnolo Domenico
Docente Tecnico Pratico	Donato Giovanni
Materia	Tecnologie e Progettazione di Sistemi Elettrici ed Elettronici
Classe	4[^]BEE
Indirizzo	Elettrotecnica ed Elettronica

PROGRAMMA SVOLTO

A.S. 2022/2023

Modulo 1 – Norme tecniche

- Gli Enti normatori nazionali ed internazionali.
- Le principali norme e leggi per il settore elettrico.
- Simbologia negli schemi di impianti elettrici.
- Riferimenti normativi.

Modulo 2 – Introduzione agli Impianti Elettrici industriali

- Componenti degli impianti industriali
- Contattori (principio di funzionamento)
- Relè termici
- Relè tempotizzatori
- Schemi di comando, di potenza e funzionali degli impianti

Modulo 3 – Impianti Elettrici industriali

- Avviatore semplice per motore asincrono trifase.
- Invertitore di marcia per motore asincrono trifase.
- Invertitore di marcia per motore asincrono trifase (senza passaggio dallo STOP).
- Marcia avanti e marcia indietro (per motore asincrono trifase) con l’uso dei finecorsa.
- Marcia avanti e marcia indietro (per motore asincrono trifase) con Relè temporizzatore
- Avviatore Stella/Triangolo.

Modulo 4 – Sicurezza negli impianti elettrici

- Sovracorrenti.
- Contatto diretto e contatto indiretto.
- Interruttori automatici. Fusibili. Interruttori differenziali. Impianto di terra.
- Relè di bassa tensione.
- Misure di protezione contro il contatto diretto.
- Misure di protezione contro il contatto indiretto.

Modulo 5 – Impianto apertura e chiusura di un cancello automatico

- Analisi della documentazione tecnica di un impianto per cancello automatico.
- Simulazione dell'impianto con software dedicato
- Realizzazione dell'impianto in laboratorio (con utilizzo dei finecorsa)

Modulo 6 – Introduzione alla Domotica

- Introduzione alla Domotica
- Domotica cablata e domotica wireless
- Il protocollo KNX
- Esempi di impianti domotici

Alcamo, 09 Giugno 2023

I RAPPRESENTANTI DI CLASSE

I DOCENTI
