

**ISTITUTO PROFESSIONALE PER
L'INDUSTRIA E L'ARTIGIANATO DI STATO**

VIA G. Mazzini, 2 SIDERNO (RC)

A.S. 2018-2019

CLASSE 1^a SEZ. D

(sede di Via Turati)

PROGRAMMA DIDATTICO SVOLTO

Materia: LABORATORIO TECNOLOGICO ED ESERCITAZIONI PRATICHE

**DOCENTE
Ing. Antonio PANETTA**

Testo adottato: Calligaris, Fava, Tomasello LABORATORI TECNOLOGICI ED ESERCITAZIONI PRATICHE – EDIZIONI HOEPLI; appunti dettati dal docente.

I° TRIMESTRE

- Introduzione alle norme C.E.I. e U.N.E.L..
- Lettura di schemi elettrici funzionali, multifilari, unifilari, topografici.
- Lettura e realizzazione di schemi: montaggio, funzionale, topografici ed unifilari.
- Introduzione agli strumenti di misura fondamentali in campo elettrico e meccanico.
- Introduzione ai generatori elettrici, ai resistori.
- Illustrare il concetto di resistenza elettrica quindi il componente resistore elettrico.
- Resistori in serie e in parallelo.
- Relazione di laboratorio e sua struttura; esempi di redazione della relazione.
- Legge di OHM e determinazione del valore ohmmetrico con il metodo Volt-Amperometrico.
- Esercitazione di laboratorio su resistori in serie e in parallelo.
- Esercitazione di Laboratorio relativa alle misure di resistenze con ohmmetro.
- Materiali conduttori, isolanti, semiconduttori, ferromagnetici.
- Determinazione di R con il metodo Volt-Amperometrico.
- Esercitazione di laboratorio sulla determinazione di un resistore con il metodo V/A e redazione della relazione.
- Esercitazione di laboratorio sulle reti elettriche in serie parallelo.
- Verifiche di laboratorio delle cadute di tensione su circuiti resistivi.
- Esercitazione di laboratorio Verifica di laboratorio sulla legge di Kirchhoff tensioni alle maglie.

II° TRIMESTRE

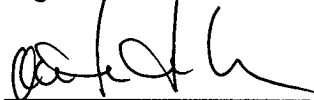
- Verifica di laboratorio sulle misure di correnti fluenti da un nodo elettrico.
- Esercitazione di laboratorio sulla legge di Kirchhoff (correnti ai nodi).
- Esercitazione di laboratorio di un impianto di accensione di una lampada con comando ad interruttore.
- Esercitazione di laboratorio di un impianto di accensione di una lampada comandata da due deviatori.

III° TRIMESTRE

- Esercitazione di laboratorio di un impianto di una lampada comandata da tre punti con l'utilizzo di un invertitore e due deviatori.
- Esercitazione di laboratorio di un impianto di una lampada comandata da quattro punti con l'utilizzo due deviatori e di due invertitori.
- Uso degli attrezzi ed utensili specifici in campo elettrico ed elettronico.
- Guanti isolanti.
- Tensioni di isolamento.
- Cacciaviti e loro caratteristiche.
- Strumenti cercafasi.
- Strumenti per la ricerca dei guasti più comuni.
- Cenni all'utilizzo di relè nell'impiantistica civile.
- Esercitazione di laboratorio di un impianto luce comandato da relè passo-passo.
- Esercitazione di laboratorio di un impianto luce comandato da relè commutatore e a 4 sequenze.
- Concetto di linea di fase.
- Concetto di linea di neutro.
- Classificazione dei sistemi elettrici.
- Semplici misure in C.A.
- Esercitazione di laboratorio inerente semplici misure in C.A.

Il Docente

Ing. Antonio PANETTA



Siderno, 08/06/2019

Gli alunni

Carlo Maria Geronzi

Pelle Bruno

Dada Nicola