



MINISTERO dell'ISTRUZIONE, dell'UNIVERSITA' e della RICERCA

Ufficio Scolastico Regionale per il Lazio

Istituto d'Istruzione Secondaria Superiore

«L. CALAMATTA»

con Sezioni di Istituti Tecnico-Tecnologici, Professionali e Corsi Serali

Via Antonio da Sangallo, 3 – 00053 Civitavecchia ☎ 06121127925 ☐☐ ☎ 0667663912

Cod. Min. RMIS06600P Cod. Fiscale. 83003980584

RMIS06600P @ PEC. ISTRUZIONE.IT - ✉ rmis06600p@istruzione.it - 🌐 www.isiscalamatta.gov.it



CERTIFICATO N. 50 100 14484 - Rev. 010

PROGRAMMA DI LABORATORIO TECNOLOGICO ED ESERCITAZIONI

Classe **4B Manutenzione**, Anno Scolastico 2021-2022

Docente: Claudio Del Pesco

Argomenti svolti:

- Esercitazioni con codice a colori resistenze, collegamenti serie e parallelo e partitori di tensione
- Uso corretto multimetro digitale (*Nimex NI 1100* e *Nimex NI 2100*) per misure di resistenza e tensioni in CC e CA
- Uso corretto multimetro analogico ICE 680 R per misure di resistenza e tensione. Concetti di fondoscala e portata
- Conoscenza del diodo come raddrizzatore a una e due semionde anche con ponte di Graetz.
- Esercitazioni sul principio di funzionamento dei diodi raddrizzatori, diodi zener e diodi LED; applicazione legge di Ohm a circuiti con diodi
- Ricerca e consultazione data sheet diodi e ponte a diodi.
- Schema a blocchi di un alimentatore non stabilizzato e/o stabilizzato con integrati della serie 78xx; conoscenza del principio di funzionamento dei singoli blocchi
- Conoscenza del principio di funzionamento dei condensatori in c.c. e a.c.
 - Esercitazioni su costante di tempo e tempo di carica di un condensatore in c.c.
 - Esercitazioni guidate su: misura della reattanza di un condensatore (XC) e di una induttanza (XL) in funzione della frequenza applicata.
 - Nozioni sul principio di funzionamento dei filtri passivi con condensatori e induttori
 - Esercitazioni con filtri passivi passa alto e passa basso RL e RC
- Uso dell'oscilloscopio:
 - Conoscenza ed uso corretto dei comandi principali di un oscilloscopio
 - Conoscenza della definizione di periodo, frequenza e ampiezza di un'onda sinusoidale
 - Esercitazioni di misure di ampiezza e periodo di un'onda sinusoidale
 - Esercitazioni sul calcolo della frequenza di un'onda sinusoidale
- Multipli e sottomultipli delle principali unità di misura
- Relazioni scritte e/o test; realizzazione grafici con Excel

Data 19 maggio 2022

Gli alunni

Prof. Claudio Del Pesco
