



# ISTITUTO di ISTRUZIONE SUPERIORE “Ettore Majorana”

## PROGRAMMA SVOLTO NELLA CLASSE 4A Anno scolastico 2022/ 2023

**Indirizzo:** Elettrotecnica ed Elettronica

**Articolazione:** Elettronica

**Materia di insegnamento:** Lab. Elettronica

**Prof:** Felli Dimitri, Guagnozzi Daniela (I.T.P)

**Classe :** Quarta Sez A

**Libri di testo:** “E&E Elettronica”, vol. 2B, Cuniberti – De Lucchi – Galluzzo Ed. Petrini

### ATTIVITÀ DI LABORATORIO

ARGOMENTO	TITOLO DELL'ESPERIENZA
Strumentazione	Misura delle grandezze fondamentali
Filtri passivi del primo ordine passa-basso e passa-alto	Filtri passivi: passa alto CR e passa basso RC: misura della frequenza di taglio $f_t$ e rilievo della tensione d'uscita in funzione della frequenza del segnale d'ingresso
Circuiti in a.c.	Analisi della risposta in frequenza di un circuito risonante serie, con misure di frequenza di risonanza e ampiezza
Diodi: funzionamento e curve caratteristiche	Rilievo delle curve caratteristiche di un diodo a giunzione
Transistore bipolare (BJT)	Caratteristiche del BJT. Il BJT in commutazione
Transistore bipolare (BJT)	Caratteristiche del BJT. Amplificatore a emettitore comune
“Mario shopping cart”	Progettazione e realizzazione di un carrello per la spesa elettroassistito. Per il progetto è stata fatta richiesta di brevetto presso il ministero, come idea industriale (il progetto ha riguardato, facoltativamente, solo sei studenti). Inoltre è stata inoltrata richiesta di partecipazione all'evento internazionale Maker Faire, in qualità di espositori

Data: 6/06/2023

Firma del docente tecnico-pratico

Firma del docente di teoria

Gli alunni