

 I.I.S. "A.Badoni" Lecco	MODULO	MO 16.03	
PROGRAMMA SVOLTO		Rev. 01 Data 01.09.10	Pagina 1 di 1

ISTITUTO di ISTRUZIONE SUPERIORE "S.TEN. VASC. ANTONIO BADONI"

**PROGRAMMA SVOLTO DAI PROFF. SPATARO GIUSEPPE, GAMBIRASIO
FRANCO**

A.S. 2020/2021

MATERIA ELETTRONICA ED ELETTROTECNICA

CLASSE IV BEC

INDIRIZZO ELETTRONICA ED ELETTROTECNICA

ARTICOLAZIONE ELETTRONICA

1. Funzioni periodiche e circuiti in corrente alternata

- Funzione periodica
- Valore efficace
- Funzione sinusoidale
- Fase di una sinusoide
- Operazioni lineari sulle sinusoidi
- Rappresentazione vettoriale delle sinusoidi
- Numeri complessi
- Operazioni lineari sui numeri complessi.
- Circuito resistivo in regime sinusoidale
- Circuito puramente induttivo
- Circuito puramente capacitivo
- Impedenza complessa
- Circuito R-L in serie
- Circuito R-C in serie
- Circuito R-L-C in serie. Risonanza
- Impedenza equivalente
- Circuiti R-L ed R-C in parallelo.

 <p>I.I.S. "A.Badoni" Lecco</p>	<p>MODULO</p>	<p>MO 16.03</p>	
<p>PROGRAMMA SVOLTO</p>		<p>Rev. 01 Data 01.09.10</p>	<p>Pagina 1 di 1</p>

- Ammettenza
- Circuito risonante parallelo

2. Diodi e applicazioni, Transistore bipolare (BJT), Amplificatori di segnale.

- Il diodo a semiconduttore
- Il diodo come elemento circuitale
- Circuiti raddrizzatori
- Circuiti limitatori
- Applicazione dei diodi
- Il diodo Zener
- Struttura e funzionamento del BJT
- Comportamento circuitale del BJT
- Curve caratteristiche del BJT
- Zone di funzionamento del BJT
- Il BJT come interruttore
- Il BJT in funzionamento lineare
- Il BJT come amplificatore di segnale
- Modello del BJT per piccoli segnali
- Configurazioni amplificatrici fondamentali: CE.
- Configurazione Darlington
- Modello equivalente del BJT in alta frequenza
- Risposta in frequenza degli amplificatori
- Risposta alle basse frequenze
- Risposta alle alte frequenze
- Comportamento in transitorio e banda passante.

3. Amplificatori operazionali e Reazione

- L'amplificatore operazionale

 I.I.S. "A.Badoni" Lecco	MODULO	MO 16.03	
PROGRAMMA SVOLTO		Rev. 01 Data 01.09.10	Pagina 1 di 1

- Funzionamento ad anello aperto
- Funzionamento ad anello chiuso
- Sommatore invertente e non invertente
- Amplificatore invertente e non invertente
- Inseguitore di tensione
- Amplificatore differenziale
- Convertitore corrente-tensione
- Convertitore tensione-corrente: carico flottante, carico riferito a massa
- Integratore e derivatore
- Risposta in frequenza
- Comparatori
- Trigger di Schmitt
- Dinamica di uscita dei comparatori
- Comparatori a finestra
- Applicazioni scelte
- La reazione
- Proprietà della reazione negativa
- Configurazione degli amplificatori controreazionati
- Risposta in frequenza di un amplificatore reazionato
- Stabilità in frequenza di un amplificatore reazionato

Data

05/06/2021

Firma

Giuseppe Spataro