



I.I.S.S. "Luigi Vanvitelli"  
di Lioni (AV)  
Anno scolastico 2019-20

# PROGRAMMA SVOLTO

<b>CLASSE INDIRIZZO</b>	<b>__4°IPAE__</b> <b>MANUTENZIONE E ASSISTENZA TECNICA</b>
<b>OPZIONE</b>	<b>“Apparati, Impianti e Servizi Tecnici Industriali e Civili”</b>
<b>DISCIPLINA</b>	<b>Laboratori Tecnologici ed Esercitazioni</b>
<b>DOCENTI</b>	<b>prof. Rocco Schirillo</b>

**Lioni, 08-06-2016**

**MODULO N. 1**  
**APPARATI ELETTRICI**

**Reti elettriche in regime alternato**

Bipoli elementari: resistore, induttore, condensatore)

**Filtri passivi**

Proprietà dei filtri

Ordine e tipi di filtri

Analisi e dimensionamento dei filtri passivi

**Esercitazioni guidate**

**MODULO N. 2**  
**DIODI E SUE APPLICAZIONI**

**Semiconduttori. Diodi.**

Giunzione PN. Caratteristiche fondamentali

Modelli di un diodo a giunzione.

Il diodo nella pratica. Controllo di un diodo.

**Raddrizzatori**

Raddrizzatore ad una semionda

Raddrizzatore a doppia semionda

Raddrizzatore a ponte

Diodo Zener.

Diodo LED. Display a sette segmenti

Classificazione dei diodi.

**Alimentatore**

**Esercitazioni guidate**

**MODULO N. 3**  
**SCHEMI ELETTRONICI**

**Generatori d'onda**

Generatori sinusoidali

Generatori d'onda quadra

Generatori d'onda triangolare

**Raddrizzatori e regolatori di tensione**

Raddrizzatori di tensione

Regolatori di tensione

**Logica combinatoria**

Sistemi di numerazione

Porte logiche fondamentali

Circuiti combinatori

Circuiti integrati. Famiglie logiche.

**Logica sequenziale**

Latch e flip-flop

Circuiti contatori asincroni.

**MODULO N. 4**  
**APPARATI ELETTRONICI - AMPLIFICATORI BJT**

**Proprietà caratteristiche degli amplificatori**

Amplificatore per piccoli segnali

Amplificatore reale ed ideale

**Caratteristiche del transistor BJT**

Principio di funzionamento

Curve caratteristiche di un BJT

Circuiti di polarizzazione di un BJT

Modi di operare di un BJT

**Applicazioni del BJT come amplificatore**

Amplificatore BJT ad emettitore comune

Risposta in frequenza di un amplificatore.

Banda passante.

Lioni, 06.06-2020

Prof. Rocco Schirillo