

**Anno Scolastico 2017-2018**  
**Corso Serale PROGRAMMA Telecomunicazioni 3° Ai**

MODULO 1: I circuiti elettrici in corrente continua ( con simulatore Multisim 10.1)

- 1.1 Cariche elettriche.
- 1.2 Modello atomico
- 1.3 Conduttori, isolanti, semiconduttori
- 1A Descrizione della struttura dei circuiti.
- 1.5 Concetto di corrente e di forza elettromotrice
- 1.6 Relazione fra corrente, tensione, resistenza: enunciazione della legge di Ohm.
- 1.7 Misurazione di grandezze elettriche: f.e.m., correnti e resistenze.
- 1.8 Codice dei colori delle resistenze, tipi e calcolo.
- 1.9 Elementi di una rete elettrica: rami, nodi, maglie.
- 1.10 Esercitazioni di laboratorio

MODULO 2: Procedimenti per il calcolo delle reti in corrente continua ( con simulatore Multisim 10.1)

- 2.1 Principi di Kirchhoff.
- 2.2 Resistenze in serie e in parallelo.
- 2.3 Triangolo-Stella
- 2A Stella-Triangolo
- 2.5 Teoremi di Thevenin e Norton.
- 2.6 Principio di sovrapposizione degli effetti.
- 2.7 Esercitazioni di laboratorio

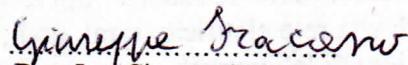
MODULO 3: Elettronica Digitale ( con simulatore Multisim 10.1)

- 3.1 Numeri binari e codici numerici
- 3.2 Mappe di Karnaugh e circuiti digitali
- 3.3 Porte Logiche  
NOT, AND, NAND, OR, NOR,  
EX-OR, EX-NOR
- 3A Reti logiche
- 3.5 Codificatori
- 3.6 Decodificatori
- 3.7 Multiplexer (74151-74153-  
74155, 74157)
- 3.8 Demultiplexer
- 3.9 Comparatori
- 3.10 Circuiti aritmetici
- 3.11 Sistemi di visualizzazione
- 3.12 Sommatore e sottrattori
- 3.13 Generazione e controllo del bit di parità
- 3.14 Esercitazioni di laboratorio

MODULO 4: Circuiti sequenziali ( con simulatore Multisim 10.1 )

- 4.1 Latch
- 4.2 Flip Flop SR
- 4.3 Flip Flop JK
- 4.4 Contatori asincroni e sincroni
- 4.5 Contatori sincroni e asincroni a modulo variabile
- 4.6 Contatori up
- 4.7 Contatori down
- 4.8 Contatori up-down
- 4.9 Esercitazioni di laboratorio

Torino, 10-6-2018

  
Dott. Ing. Giuseppe Fracasso