



FONDI  
STRUTTURALI  
EUROPEI

pon  
2014-2020



PER LA SCUOLA - COMPETENZE E AMBIENTI PER L'APPRENDIMENTO (FSE-FESR)



A.S. 2018/2019

**PROGRAMMA DIDATTICO**  
**DISCIPLINA: SCIENZE E TECNOLOGIE APPLICATE**

DOCENTE CALABRESE ANTONIO

CLASSE 1 PD INF

N.° ore teoriche	N.° ore pratiche	N.° ore totali	N.° ore previste
2	0	2	66

**Contenuti**

**MODULO 1 Proprietà elettriche della materia – il circuito elettrico.**

- Richiami di matematica: Proprietà delle potenze, notazione scientifica.
- Struttura dell'atomo e proprietà elettriche della materia: conduttori, semiconduttori ed isolanti.
- Concetto di corrente, tensione e resistenza elettrica.

**MODULO 2 Reti elettriche in corrente continua (MODULO FAD)**

- Resistori ad impasto, filo e strato. Termistori.
- Resistenze: codice dei colori.
- Misura di resistenza mediante multimetro e calcolo intervallo di incertezza.
- Prima e seconda legge di Ohm.
- Effetto Joule, energia e potenza elettrica.
- Reti elettriche: nodo, ramo, maglia. 1° e 2° Principio di Kirchhoff.
- Resistenze serie/parallelo.

**MODULO 3 Fondamenti di logica e sistemi combinatori**

- Segnali analogici e digitali. Porte logiche fondamentali (AND, OR, NOT, NAND, NOR, XOR). Proprietà fondamentali dell'algebra di Boole.
- Realizzazione di un circuito logico a partire da una funzione logica.
- Cenni sul progetto dei circuiti combinatori.

**Attività di recupero**

Recupero in itinere

Varese, 07/06/2019

il Docente  
Calabrese Antonio