# PROGRAMMA DI SCIENZE E TECNOLOGIE APPLICATE

Prof. Maria Rosaria De Fusco

II F a. s. 2014 – 2015

Scienza e Tecnologia:

- Teoria e pratica

L'elettronico, l'elettrotecnico, il sistemista

- Il disegno manuale e assistito
- I fogli da disegno
- Norme per il disegno degli schemi elettrici

Proprietà elettriche della materia

- Sistemi elettrici ed elettronici
- Struttura dell'atomo
- Elettroni
- Moto degli elettroni

I professionisti e l'elettricità

- Circuito elettrico
- Legge di Coulomb
- Corrente continua, variabile, alternata

Reti elettriche

- Struttura dei circuiti
- Corrente elettrica

- Flusso e densità di corrente
- Tensione
- Rappresentazione della differenza di potenziale
- Resistenza e legge di Ohm
- Resistività
- Codice dei colori delle resistenze convenzionali
- Risoluzione di un circuito elettrico
- Formule di equivalenza: serie e parallelo dei resistori
- Risoluzione di una rete elettrica
- I principi di Kirchhoff
- Esercizi
- Potenza elettrica
- Modello reale e ideale del generatore di corrente e di tensione
- Legge di conservazione della potenza elettrica
- Effetto Joule
- Rendimento elettrico

Circuiti logici

- Grandezze analogiche e digitali
- Base di un sistema di numerazione
- Cambiamento di base
- Operazioni nel sistema binario
- Porte logiche fondamentali: porta OR
- Porte logiche fondamentali: porte AND e NOT

La docente

Prof. Maria Rosaria De Fusco