

**PROGRAMMA SVOLTO DI "SCIENZE E TECNOLOGIE APPLICATE"**  
**Classe 2A Indirizzo Elettronica ed Elettrotecnica Anno Scolastico. 2017/2018**  
**Docente: Longo Francesco**

**MATERIALI E COMPONENTI NELLE TECNOLOGIE ELETTRICHE.**

Materiali conduttori.  
Materiali isolanti.  
Materiali ferromagnetici.  
Componenti elettrici.

**METROLOGIA.**

Sistemi e unità di misura.  
Sistema Internazionale di misura.  
Errori nelle misurazioni.

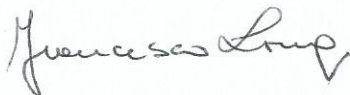
**STRUMENTI DI MISURA PER GRANDEZZE ELETTRICHE.**

Grandezze elettriche: carica elettrica, campo elettrico, potenziale elettrico, tensione elettrica,  
Strumenti di misura: generalità. caratteristiche principali. voltmetri. amperometri.

**CIRCUITI ELETTRICI.**

Bipoli passivi: resistori.  
Bipoli attivi: generatore di tensione.  
Resistenza di un conduttore.  
Variazione della resistenza con la temperatura.  
Confronto tra materiali conduttori diversi: rame, alluminio, lega aldray.  
Legge di Ohm, primo e secondo principio di Kirchhoff.  
Misure di tensione e di corrente. Misure di resistenza con il metodo voltamperometrico (voltmetro a valle e a monte).  
Effetto Joule.  
Generatore reale di tensione: caratteristica esterna.  
Principio di sovrapposizione degli effetti.

Il docente



Gli alunni

