

**I.I.S. Inveruno**

## **PROGRAMMA SVOLTO**

**MATERIA: TECNOLOGIE E TECNICHE DI INSTALLAZIONE, MANUTENZIONE E DIAGNOSTICA**

**Classe 3CM**

**– a.s.2022-2023**

---

**Testi utilizzati:**

**Prof. : ALESSANDRO REPOSSINI**  
**ANGELO RESCALDINA**

---

1. La corrente elettrica
  - Origine della corrente elettrica – grandezze fondamentali
  - Effetti della corrente elettrica sul corpo umano
  - Prima e seconda Legge di Ohm
  - Segnali periodici
  - Segnali alternati
2. Componenti elettrici fondamentali: C,R,L – unità di misura e caratteristiche
  - Comportamento di Resistenze, condensatori ed induttori in regime continuo e in regime alternato – concetto di impedenza – reattanza induttiva e capacitiva
3. La potenza in regime alternato monofase
  - Potenza attiva, reattiva e apparente – circuiti monofase
  - Cosfi, senfi significato
4. Principi di elettromagnetismo
  - Conduttore percorso da corrente elettrica
  - Conduttore immerso in un campo magnetico
  - Spira immersa in un campo magnetico
  - Induzione elettromagnetica
5. Macchine elettriche:
  - Funzionamento dell’alternatore monofase
  - Funzionamento del trasformatore
6. Sistemi trifase
  - Generalità
  - Potenza elettrica nei sistemi trifase
  - Sovracorrenti: sovraccarico e corto circuito
  - Dimensionamento di una linea elettrica: portata di un cavo
  - Caduta di tensione
7. Protezione contro i contatti indiretti
  - L’impianto di terra
  - Funzionamento dell’interruttore differenziale.

Inveruno, 30/05/2023

**Il docente**

*Prof. Alessandro Repossini*