



Ministero dell'Istruzione

Ufficio Scolastico Regionale per la Lombardia

I.I.S. Inveruno

**ISTITUTO
ISTRUZIONE
SUPERIORE
Inveruno**

Via Marcora, 109 – Inveruno (MI) Tel. 0297288182 -

0297285314

E-mail miis016005@istruzione.it -

PEC miis016005@pec.istruzione.it

Codice univoco:

UF5IAO - CF 93018890157 - www.iisinveruno.edu.it

I.I.S. Inveruno

PROGRAMMA SVOLTO

MATERIA : LABORATORIO TECNOLOGICO ED ESERCITAZIONI

Classe : 2 C MANUTENZIONE E ASSISTENZA TECNICA

– a.s. 2021/22

Testi utilizzati:

Prof. : Zaccaria Giancarlo

- Apparecchiature elettriche e schemi elettrici di principio, multifilare, unifilare e planimetrico
- Produzione e distribuzione energia elettrica termoelettrica, idraulica, eolica, fotovoltaica e termonucleare.
- Simboli grafici elettrici civili
- Disegno Simboli
- Le basi della metrologia.
- Grandezze elettriche.
- Carica elettrica, Campo elettrico e potenziale.
- Differenza di potenziale e forza elettromotrice nei generatori elettrici,
- Resistenze elettriche
- Caratteristiche lampade e luminosità
- Colorazione dei conduttori elettrici civili
- Materiali naturali, modificati e artificiali
- Composizione dei materiali
- Materiali proprietà: temperatura di fusione
- Materiali metallici ferrosi e non ferrosi

- Multimetro, Voltmetri, Amperometri e ohmmetri
- Elementi di un circuito elettrico, Generatori elettrici, Resistori.
- Misura di tensione, di corrente e di resistenza.

- Distribuzione impianto elettrico civile; quadri elettrici e scatole
- Disegno e realizzazione impianto di due lampade comandate da un posto + presa 10 A
- Disegno e realizzazione impianto el. civ. di una lampada comandata da due posti (deviatori) + presa
- Disegno e realizzazione impianto el. civ. per un bagno con una presa 10 A e una 16 A comandata per elettrodomestici
- Disegno e realizzazione impianto el. civ. di due gruppi di lampade commutate +2 prese 10 A x soggiorno
- Disegno e realizzazione impianto di una lampada comandata da tre posti (invertita) + presa
- Disegno e realizzazione impianto el. civ. di una lampada comandata da tre posti (invertita) per camera con 2 prese comodini per bajour, + una presa uso generale



Ministero dell'Istruzione

Ufficio Scolastico Regionale per la Lombardia

I.I.S. Inveruno



Via Marcora, 109 – Inveruno (MI) Tel. 0297288182 -
0297285314 E-mail miis016005@istruzione.it -
PEC miis016005@pec.istruzione.it Codice univoco:
UF5IAO - CF 93018890157 - www.iisinveruno.edu.it

- Disegno e realizzazione impianto di una lampada comandata da quattro posti (invertita) + presa per corridoi
- Funzionamento di una bobina elettrica
- Magnetismo ed elettromagnetismo
- Funzionamento relè interruttore e sue parti elettromeccaniche; schemi elettrici
- Comandi indiretti a relè
- Disegno e realizzazione e prova impianto el. civ. di una lampada a comando indiretto tramite relè interruttore+ presa
- Disegno e realizzazione impianto el.civ. di tre lampade a comando indiretto tramite relé interruttore, da due posti + presa
- Disegno e realizzazione impianto el. civ. di 2 gruppi di lampade comandate da relè commutatore + presa
- Funzionamento suonerie e elettro-serrature, Disegno e realizzazione impianto el. civ di segnalazione acustico-luminosa chiamata e risposta x uffici
- Impianto el. civ. di segnalazione (campanello) e apri-porta elettrico x un appartamento a 2 piani con pulsantiera esterna.
- Ed. Civica " Sicurezza e salute nei posti di lavoro e in generale".

Argomenti non trattati:

Relè temporizzatori

Illuminazione per scale temporizzate

Materiale Impianto el. di illuminazione esterna con relè crepuscolare a 6 fili e a 4 fili

Inveruno, 05/06/2022

Gli Studenti

.....

.....

Il Docente

Prof. Giancarlo Zaccaria