

Argomenti svolti:

- Introduzione alla Simbologia CEI : distribuzione materiale e spiegazione principali simboli
- Realizzazione di un semplice circuito con interruttore crepuscolare: collaudi
- Proposta e realizzazione modifica su impianto precedente: Lampade funzionamento Normale, lampade sempre accese e sempre spente.
- Realizzazione di un semplice impianto per monocale: predisposizione di una suoneria, gruppo lampade con commutatore e prese con conduttore PE. Collaudi
- Realizzazione di un semplice impianto di luce scale con relè a tempo e funzioni lampade sempre accese e sempre spente. Collaudi
- Accensione e spegnimento di un gruppo di 3 lampade con relè commutatore. Collaudi
- Comando di un gruppo di due lampade da due punti mediante relè monostabile e lampade spia di segnalazione carico in funzione e carico disattivato. Collaudi
- Verifica scritta in aula: realizzazione di uno schema funzionale su consegna data.
- Realizzazione del circuito per il comando di due lampade separate mediante relè monostabili. Collaudi
- Modifica al precedente impianto: inserzione di due blocchi elettrici di asservimento. Se una lampada è accesa l'altra non si può accendere ... Collaudi
- Introduzione agli strumenti di misura: Portata, risoluzione, tensione di isolamento. Come si inserisce lo strumento in un circuito.
- Il voltmetro e sue caratteristiche, l'amperometro e sue caratteristiche, l' Ohmetro e la funzione " **Provacircuiti** " caratteristiche e inserzione dello strumento.
- Realizzazione di un circuito con relè temporizzato ritardato all'accensione per accendere un gruppo di lampade . Collaudi
- Circuito per realizzare l'accensione di due lampade in sequenza ritardata. Collaudi
- I **contattori**: cenni sul principio di funzionamento.
- Teleavviamento di un motore monofase con comando da un punto. Collaudi
- Aggiunta di lampade di segnalazione spia al circuito precedente : lampada di motore in marcia e alt.
- Teleinversione di marcia di un motore monofase con lampade spia per marcia avanti e marcia indietro. Collaudi
- Telecommutazione di velocità di un motore monofase con lampade spia di segnalazione marcia bassa e marcia alta. Collaudi

- I **sensori di prossimità**: principio di funzionamento.
- Realizzazione di un impianto per l' accensione di un gruppo di lampade mediante sensore PIR. Collaudi
- Variante al circuito precedente: inserzione di 2 sensori volumetrici in parallelo (allarmare il perimetro di una abitazione)
- Realizzazione di un impianto per l'illuminazione di una cabina di un ascensore con lampada di emergenza e pulsante di test. Collaudi
- Teleavviamento di un M.A.T. da un punto con pulsanti di marcia e arresto. Collaudi
- Modifica all'impianto precedente: aggiunta di lampade spia motore in marcia e alt
- Teoria sul **motore asincrono trifase**: Principi base di funzionamento e inserzioni del M.A.T. in un circuito con collegamento stella/ triangolo
- Realizzazione del circuito per il teleavviamento di un M.A.T. con comando da due punti e lampade spia di segnalazione. Collaudi
- Realizzazione del circuito per la teleinversione di marcia di un M.A.T. con lampade spia di segnalazione motore alt, marcia avanti e marcia indietro. Collaudi
- Cenni sul teleavviamento di un M.A.T. con commutazione automatica stella/ triangolo e lampade spia di segnalazione motore alt, marcia a tensione ridotta e a piena tensione.

Bolzano, il 10 giugno 2015

Il docente

Prof. Luigi Gino Petenatti