

Concorso per titoli ed esami per posti di personale docente, relativa alla classe di concorso B015 (Laboratori di scienze e tecnologie elettriche ed elettroniche)

D.D.G. n°106 del 23 febbraio 2016

PROVA PRATICA DI LABORATORIO – TRACCIA (L)

Si deve automatizzare un Sistema per la gestione di un cancello scorrevole di un piazzale con indicazioni per non vedenti.

Il candidato, fatte le opportune ipotesi aggiuntive, realizzi il programma di gestione dell'impianto utilizzando, a sua scelta, un PLC (linguaggio LADDER) o un microcontrollore ARDUINO.

Il candidato, dopo aver dimensionato il circuito per la gestione del cancello , lo realizzi su basetta per prototipazione e lo colleghi al PLC o al microcontrollore ARDUINO. Ne verifichi il corretto funzionamento facendosi rilasciare attestazione di ciò dalla Commissione.

Ogni misura dovrà essere accompagnata dai relativi dati.

Le caratteristiche del cancello sono: Premendo il pulsante S1 il cancello si deve aprire, (Simulazione con relè 1° Led) contestualmente un led o lampada si accenderà. Al raggiungimento del finecorsa, tempo stimato 10 secondi si fermerà, dopo breve pausa di circa 5 secondi, il cancello si deve richiudere (simulazione con relè 2 o Led) al raggiungimento del finecorsa di chiusura, tempo stimato 10 secondi, si fermerà., Il Led o lampada si spegnerà.

Produca una relazione tecnica che indichi le tecnologie scelte, i criteri seguiti, l'elenco dei materiali, i quantitativi utilizzati, gli strumenti impiegati, la descrizione delle fasi tecniche di lavoro, il listato del programma e i risultati ottenuti.

Durata della prova: 8 ore.(h3+h5)

E' consentito l'uso di:

- Calcolatrice scientifica non programmabile
- Manuale del perito elettrotecnico/elettronico

Specifiche tecniche dei componenti disponibili fornite dalla Commissione

Giuseppe Pezza

Antonio Marrazzo

Michele Guardato

Lazzaro Napolitano