

## **AUTOMATISMI IN LOGICA ELETTROMECCANICA**

### **IMPIANTO N. 1**

#### **SEQUENZA AUTOMATICA TIPO 1**

Un motore asincrono trifase viene avviato manualmente e si arresta automaticamente dopo 10 secondi dall'avviamento.

Si progetti l'automatismo tracciando il diagramma di lavoro e disegnandone lo schema funzionale, tenendo conto di:

- protezioni dell'impianto
- arresto manuale in emergenza
- opportune segnalazioni luminose

### **IMPIANTO N. 2**

#### **SEQUENZA AUTOMATICA TIPO 2**

Un motore asincrono trifase viene avviato manualmente e ruota in un senso definito convenzionalmente "AVANTI". Dopo 5 secondi dall'avviamento inverte automaticamente il suo senso di rotazione e si arresta, sempre automaticamente, dopo 15 secondi dall'avviamento.

Si progetti l'automatismo tracciando il diagramma di lavoro e disegnandone lo schema funzionale, tenuto conto di:

- protezioni dell'impianto
- arresto manuale in emergenza
- opportune segnalazioni luminose

### **IMPIANTO N. 3**

#### **SEQUENZA AUTOMATICA TIPO 3**

Un motore asincrono trifase viene avviato manualmente e ruota in un senso definito convenzionalmente "AVANTI".

Dopo 7 secondi dall'avviamento, automaticamente, si arresta e contemporaneamente si avvia un secondo motore.

Dopo altri 4 secondi il secondo motore si arresta automaticamente e il primo riparte, ruotando nel senso definito "*INDIETRO*".

Sei secondi più tardi il primo motore si arresta nuovamente.

Dopo una pausa di 3 secondi la sequenza riprende dall'inizio.

La lavorazione prosegue a ciclo continuo, sino allo spegnimento manuale.

Si progetti l'automatismo tracciando il diagramma di lavoro e disegnandone lo schema funzionale, tenuto conto di:

- protezioni dell'impianto
- opportune segnalazioni luminose

## **IMPIANTO N. 4**

### **SEMAFORO PER INCROCIO SEMPLICE**

Si vuole realizzare un impianto semaforico per l'incrocio di due strade, dette 1 e 2, con le seguenti caratteristiche:

- tutte le lampade saranno comandate da contattori
- il segnale verde in una direzione deve corrispondere al segnale rosso in quella opposta (durata 10 secondi)
- il segnale giallo si accende contemporaneamente al verde (3 secondi)
- la sequenza viene avviata con comando manuale e inizia con il verde nella direzione 1
- la sequenza si ripete a tempo indefinito, sinché non viene fermata con comando manuale

Si progetti l'automatismo tracciando il diagramma di lavoro e disegnandone lo schema funzionale, facendo in modo di utilizzare il minor numero possibile di contattori e di timers.