

# **SEMAFORO PER INCROCIO SEMPLICE di tipo tradizionale**

## **ESERCITAZIONE PLC 19**

In un incrocio semplice di due strade a uguale volume di traffico e priorità è installato un semaforo di tipo tradizionale (segnali gialli sovrapposti ai relativi verdi) che funziona con i seguenti tempi

- Rosso in direzione 1 e 2                      5 secondi
- Verde in direzione 1 e 2                      5 secondi
- Giallo in direzione 1 e 2                      2 secondi

La sequenza da realizzare è comandata da pulsante di avviamento PM e pulsante di arresto PAlt e prevede le seguenti fasi successive

1. All'azionamento di PM si accendono le lampade verde in direzione 1 (V1) e rosso in direzione 2 (R2)
2. Dopo tre secondi si accendono anche le lampade gialle in direzione 1 (G1)
3. Dopo altri due secondi si spengono le lampade R2, V1 e G1 e si accendono le lampade verdi in direzione 2 (V2) e le rosse in direzione 1 (R1)
4. Dopo ulteriori tre secondi si accendono anche le lampade gialle in direzione 2 (G2)
5. L'intera sequenza si ripete, identica a sé stessa e senza pause, a ciclo infinito; si arresta all'azionamento di PAlt
6. Dopo l'azionamento di PAlt la sequenza riprende con PM dal punto n. 1 del presente elenco

### CONSEGNE

- Studiare il funzionamento dell'automatismo mediante diagramma di lavoro
- Redigere il programma per il PLC (ladder diagram e lista di assegnazione ingressi e uscite)
- Provare il programma al PLC in condizioni di simulazione
- Redarre la documentazione composta da
  - o Diagramma di lavoro
  - o Ladder diagram
  - o Lista di assegnazione ingressi e uscite
  - o Scheda di lavorazione

**PLC 19**

**SEMAFORO PER INCROCIO SEMPLICE DI TIPO TRADIZIONALE**

