



# LABORATORIO: RETI PER AUTOMAZIONE INDUSTRIALE STM32 NUCLEO

1

## Esercitazioni



# Esercizio 1: Controllo Motore

2

Dato il motore passo-passo del seminario implementare un controllo su seriale con il seguente set di comandi:

- INI,
- END,
- POS <VALUE>,
- GAME #, dove:
  - ▣ GAME 0 raggiunge l'inizio e torna alla posizione,
  - ▣ GAME 1 raggiunge la fine e torna alla posizione,
  - ▣ GAME 2 sono GAME 0 + GAME 1

# Esercizio 2: Controllo LED

3

Realizzare un protocollo per il controllo del led, comandi:

- ❑ OFF
- ❑ ON
- ❑ BLINK <speed>
- ❑ DIMMER <value; 0 - 100> | OFF
- ❑ STATUS mostra lo stato dei gpio PA14 e PB11
- ❑ SETPIN PC10 e PC11 ON o OFF

Notifiche:

- ❑ Cambiamento di stato dei seguenti pin PA14 e PB11
- ❑ Pressione pulsante utente della Nucleo

# Esercizio 3: Bridge Seriale

4

1. Caricare il fw di esempio sulla STM32F3Discovery (fare uso dell'STM32 Link Utility).
2. Collegare attraverso due cavi il segnale di UART2 Tx della Discovery alla UART1 Rx della Nucleo ed il GND
3. Prendere quanto si riceve dalla seriale e reinstradarlo verso la UART2 collegata tramite l'ST-Link al PC in VCP