

Esercizio 5: Configurazione dell'hardware e sviluppo delle dashboard nell'HMI per il controllo manuale del processo.

Descrizione: In questo esercizio, configurerai l'hardware dell'HMI e svilupperai le dashboard per il controllo manuale dei processi industriali. Dovrai impostare i componenti fisici e creare interfacce utente intuitive con pulsanti e indicatori visivi per facilitare l'interazione degli operatori con il sistema. L'obiettivo è migliorare la gestione e il monitoraggio del processo.

Obiettivo: Configurare l'HMI e sviluppare dashboard per il controllo manuale, creando pagine di controllo che ottimizzino l'interazione e la gestione del sistema.

Il compito prevede le seguenti attività:

1. Configurazione dell'hardware:

- Inserire i componenti hardware seguendo la tabella sottostante.
- Configurare ogni dispositivo impostando il nome, l'indirizzo IP e la maschera di sottorete, come indicato.

Sigla	N° Articolo	Versione Firmware	Telaio	Posto Conn.	Nome	Indirizzo IP	Maschera di sottorete
KTP700 Basic PN	6AV2 123-2GB03-0AX0	V17.0.0.0			HMI_1	192.168.10.12	255.255.255.0

2. Creare le seguenti pagine nell'HMI:

- Pagina di home: La pagina principale di navigazione.
- Pagina di controllo manuale: Consente di eseguire operazioni in modalità manuale sui componenti del sistema.
- Pagina allarmi: Per monitorare e gestire gli allarmi di sistema.
- Pagina di impostazioni: Per personalizzare e configurare i parametri di sistema.
- Pagina di sistema: Fornisce informazioni sullo stato generale e sulla diagnostica. *(Nota: Le pagine di sistema predefinite devono essere abilitate e non create ex novo.)*

3. Gestione e supervisione tramite HMI:

- Sviluppare una dashboard nella pagina "Manuale" **ispirata** all'immagine fornita, mantenendo una disposizione intuitiva delle funzioni principali.

3.1 Pulsanti di controllo: Implementare i pulsanti necessari per il controllo manuale dei componenti del sistema.

- **Nastro trasportatore 1:** Pulsante per attivare dell'HMI la marcia avanti del nastro trasportatore.

3.2 Lampade di segnalazione, retroazione visiva e logica di controllo:

- Implementare una retroazione visiva chiara per gli operatori, monitorando lo stato degli attuatori e dei sensori tramite la dashboard HMI. Includere logiche di animazione per migliorare la comprensione visiva.

Tipi di Animazioni Applicabili:

- **Conformazione - Colorazione delle Icone:** Cambia il colore o l'aspetto delle icone per riflettere lo stato.
 - **Attivo (stato logico "1"):** L'icona diventa verde.
 - **Inattivo (stato logico "0"):** L'icona diventa grigia.
- **Visibilità - Visibilità delle Immagini:** Mostra o nasconde icone in base allo stato del componente. Ad esempio, l'icona di un motore appare solo quando il motore è in funzione.
- **4. Associazione variabili HMI-PLC:**
 - Associare ciascun pulsante, attuatore e lampada dell'HMI con la variabile corrispondente nei blocchi dati (DB) del PLC, in modo da riflettere lo stato del componente controllato.

SIEMENS

SIMATIC HMI



