

Esercizio 4: Gestione del processo in modalità manuale

Descrizione: Questo esercizio si concentra sul controllo manuale del sistema di automazione gestito direttamente dal PLC. La modalità manuale permette all'operatore di interagire con i dispositivi e le fasi operative del sistema attraverso comandi predefiniti. È necessario sviluppare una logica che consenta di attivare e disattivare queste funzioni in modo sicuro ed efficace, garantendo l'integrità operativa del sistema.

Obiettivo: Sviluppare la logica nel PLC per gestire le operazioni manuali, assicurando che il sistema risponda in modo sicuro e coerente ai comandi dell'operatore.

Il compito prevede le seguenti attività:

1. Creare il blocco dati "DB0005_Manuali":

- Inserire le variabili specifiche per il controllo manuale del sistema, come indicato nella tabella.

Nome	Tipo di dato	Commento
Comando_Condizioni_Ok_per_Manuale	Bool	Comando che verifica che tutte le condizioni siano rispettate per il funzionamento in modalità manuale.
Comando_Nastro_Avanti	Bool	Comando in modalità manuale per attivare la marcia avanti del nastro trasportatore.

2. Creare e Implementare la funzione "FC0005_Manuali" per la gestione del ciclo manuale:

- Leggere lo stato logico di ogni pulsante o selettore dal blocco dati "DB0004_Comandi_Generali".
- Assegnare i valori logici determinati alle variabili corrispondenti nel blocco dati "DB0005_Manuali".
- **Nota:** La variabile "DB0005_Manuali".Comando_Condizioni_Ok_per_Manuale è attiva solo se la macchina si trova in modalità manuale, ovvero quando "DB0004_Comandi_Generali".Sel_Aut_Man è negato e assume il valore 0.
- **Nota:** Le variabili Comando_xxxx possono essere attivate solo se è soddisfatta la condizione "Condizioni_Ok_per_Manuale".

3. Compilazione, verifica e caricamento delle funzioni nel blocco main (Program Cycle - OB1) del PLC:

- Verificare e compilare i blocchi dati e le funzioni, assicurandosi che non ci siano errori di sintassi o logica.
- Caricare le funzioni nel blocco principale del PLC per garantire il corretto funzionamento durante l'esecuzione