



R.E.M. s.r.l.

Via Ferruccia, 16/A– 03010 Patrica (FR)

Tel. 0775 830116 – Fax 0775 839345

AZIENDA CERTIFICATA
EN ISO 9001:2008



Dasa-Rägister
SINCERT
VERBALE N. 000015/01-2018

MANUALE OPERATIVO

Sistema di trasporto OP 145

Commessa: 2024_0230

Cliente: F.C.A. Fabbrica Motori Automobilistici S.r.l.

Via Nazionale delle Puglie, 10

83039 Pratola Serra (Av)

DESCRIZIONE DEL SISTEMA

Il sistema è stato sviluppato come linea di congiunzione fra l'OP140 e l'OP150 con rulli di trasporto e dosatori a cadenzare i basamenti di passaggio. Con la sostituzione dell'OP145 i programmi sviluppati in S5 sono stati convertiti in TIA PORTAL V17 lasciando intatto lo scambio di segnali sia con il magazzino sia con l'OP140

La linea ha in dotazione due pannelli HMI

PU1 – posizionato all'uscita dell'OP140 che visualizza e controlla la parte d'ingresso e della rulliera

PU2 – posizionato all'ingresso dell'OP150 che visualizza e controlla la parte centrale e d'uscita della rulliera

ELENCO ALLARMI E MESSAGGI

ST MOTORE INGRESSO TRASPORTO 1 (20Q1)
ST MOTORE INGRESSO TRASPORTO 2 (20Q2)
ST MOTORE INGRESSO TRASPORTO 3 (20Q3)
ST MOTORE INGRESSO TRASPORTO 4 (22Q1)
ST MOTORE INGRESSO RULLIERA TAVOLA GIR (24Q1)
ST MOTORE INGRESSO TAVOLA GIR 1 (24Q2)
ST MOTORE INGRESSO ARRESTO 1 (26Q1)
ST MOTORE INGRESSO ARRESTO 2 (26Q2)
ST MOTORE INGRESSO DOSATORE 1 (28Q1)
ST MOTORE CENTRALE TRASPORTO 1 (32Q1)
ST MOTORE CENTRALE TRASPORTO 2 (32Q2)
ST MOTORE CENTRALE TRASPORTO 3 (32Q3)
ST MOTORE CENTRALE DOSATORE 1 (36Q1)
ST MOTORE CENTRALE DOSATORE 2 (36Q2)
ST MOTORE CENTRALE DOSATORE 3 (38Q1)
ST MOTORE USCITE TRASPORTO 1 (48Q1)
ST MOTORE USCITE TRASPORTO 2 (48Q2)
ST MOTORE USCITE RULLIERA 4 (50Q1)
ST MOTORE USCITE RULLIERA NAVETTA (50Q2)
ST MOTORE USCITE ARRESTO 1 (54Q1)
ST MOTORE USCITE ARRESTO 2 (54Q2)
ST MOTORE USCITE DOSATORE 1 (56Q1)
ST MOTORE USCITE DOSATORE 2 (56Q2)
ST 24VDC ING QUADRO (72Q2)
ST 24VDC USC QUADRO (72Q3)
ST 24VDC HMI ET200 PU1 (72Q4)
ST 24VDC I/O PU1 (72Q5)
ST 24VDC HMI ET200 PU2 (74Q1)
ST 24VDC I/O PU2 (74Q2)
ST 24VDC MODULO REM ING (74Q3)
ST 24VDC MODULO REM CEN (74Q4)
ST 24VDC MODULO REM USC (74Q5)
ST 24VDC SAFETY ING (76Q1)
ST 24VDC SAFETY CEN (76Q2)
ST 24VDC SAFETY USC (76Q3)
ST FRENO MOTORE USCITE NAVETTA (52Q1)
ALTA TEMP INT QUADRO
OP 140 MACCHINA NON INSERITA
OP 140 MACCHINA NON IN AUTOMATICO
OP 140 RIPARI NON CHIUSI
OP 140 BARRA FUORI INGOMBRO
OP 140 ELEMENTO BUONO
OP 140 ELEMENTO CONGRUENTE
OP150 MACCHINA NON INSERITA
OP150 MACCHINA NON IN AUTOMATICO

OP150 RIPARI NON CHIUSI
FC PORTA ZONA ING APERTO (I100.2)
FC PORTA ZONA 1 CEN APERTO (I10.1)
FC PORTA ZONA 2 CEN APERTO (I10.2)
FC PORTA ZONA USC APERTO (I10.3)
FC PORTA ZONA 3 USC APERTO (I310.0)
FC PORTA ZONA 4 USC APERTO (I310.1)
FC1 TAVOLA GIREVOLE NON IN OLTRECORSA
FC2 TAVOLA GIREVOLE NON IN OLTRECORSA
PLS EMERG PULSANTIERA ING CH1
PLS EMERG PULSANTIERA CEN 1 CH1
PLS EMERG PULSANTIERA CEN 2 CH1
PLS EMERG PULSANTIERA USC CH1
FC PORTA ZONA USC APERTO
PLS EMERG PULSANTIERA CEN 4 CH1
PLS EMERG PULPITO 1 CH1 ING
PLS EMERG PULPITO 2 CH1 USC
DRIVE NON OK NAVETTA MOTORE USCITE
DOSATORE 1 INGRESSO NON APERTO
DOSATORE 1 INGRESSO NON CHIUSO
DOSATORE 1 CENTRALE NON APERTO
DOSATORE 1 CENTRALE NON CHIUSO
DOSATORE 2 CENTRALE NON APERTO
DOSATORE 2 CENTRALE NON CHIUSO
DOSATORE 3 CENTRALE NON APERTO
DOSATORE 3 CENTRALE NON CHIUSO
ARRESTO 1 INGRESSI NON APERTO
ARRESTO 1 INGRESSO NON CHIUSO
ARRESTO 2 INGRESSI NON APERTO
ARRESTO 2 INGRESSO NON CHIUSO
ARRESTO 2 USCITA NON APERTO
ARRESTO 2 USCITA NON CHIUSO
DOSATORE 2 USCITA NON APERTO
DOSATORE 2 USCITA NON CHIUSO
DOSATORE 3 USCITA NON APERTO
DOSATORE 3 USCITA NON CHIUSO
DOSATORE 4 USCITA NON APERTO
DOSATORE 4 USCITA NON CHIUSO
ST MOTORE USCITE TRASPORTO 3 (58Q1)
ST MOTORE CENTRALE TRASPORTO 4 (32Q4)
ST MOTORE CENTRALE TRASPORTO 5 (34Q1)
ST MOTORE CENTRALE DOSATORE 4 (38Q2)
DOSATORE 4 CENTRALE NON APERTO
DOSATORE 4 CENTRALE NON CHIUSO
RICHIESTA PORTA APERTA CENTRALE 1
RICHIESTA PORTA APERTA CENTRALE 2
RICHIESTA PORTA APERTA USCITA 3

TUTTI GLI ALLARMI SONO PRESENTE SU ENTRAMBI I PANNELLI OPERATORE E RESETTABILI IN BASE AL TIPO DI MESSAGGIO CON IL SOLO TASTO RESET O CON UN INTERVENTO MANUALE (ESEMPIO IL RIPRISTINO DELLO SCATTO TERMICO)

DESCRIZIONE PAGINE HMI PU1 E PU2



**Pagina di home e navigazione presente all'accensione della macchina.
Uguali per PU1 e PU2**

 AUTOMAZIONE INDUSTRIALE RIPARAZIONE MACCHINE ELETTRICHE		<h1>MANUALI USCITA</h1>			13/01/2025 15.51.58	
	IN MARCIA	TRASPORTO 1		FERMO		
	IN MARCIA	TRASPORTO 2		FERMO		
	APERTO	DOSATORE 3		CHIUSO		
	IN MARCIA	TRASPORTO 3		FERMO		
MAIN	MANUALI	LAYOUT	I/O	ALLARMI	PAGINA PRECEDENTE	PAGINA SUCCESSIVA

PU2 pagina manuale è possibile controllare le funzioni del lato selezionato della rulliera con visualizzazione di movimentazione.

I trasporti con più di una direzione fanno parte della rulliera della navetta e della rulliera di introduzione o estrazione pezzo nella baia compresi i relativi dosatori

 AUTOMAZIONE INDUSTRIALE RIPARAZIONE MACCHINE ELETTRICHE		<h1>MANUALI USCITA</h1>			13/01/2025 15.52.20	
	APERTO	ARRESTO 2		CHIUSO		
	APERTO	DOSATORE 2 RULLIERA 4		CHIUSO		
	IN MARCIA AVANTI	RULLIERA 4		IN MARCIA INDIETRO		
	AVANTI BAIA	NAVETTA 1		INDIETRO LINEA		
	IN MARCIA AVANTI	RULLIERA NAVETTA		IN MARCIA INDIETRO		
MAIN	MANUALI	LAYOUT	I/O	ALLARMI	PAGINA PRECEDENTE	

 REM AUTOMAZIONE INDUSTRIALE <small>RIPARAZIONE MACCHINE ELETTRICHE</small>		MANUALI INGRESSO			13/01/2025 15.54.03	
	IN MARCIA	RULLIERA 1		FERMO		
	APERTO	ARRESTO 1		CHIUSO		
	IN MARCIA	RULLIERA 2		FERMO		
	IN MARCIA	RULLIERA 3		FERMO		
MAIN	MANUALI	LAYOUT	I/O	ALLARMI	PAGINA SUCCESSIVA	

PU1 pagina manuale è possibile controllare le funzioni del lato selezionato della rulliera con visualizzazione di movimentazione.

I trasporti con più di una direzione fanno parte della rulliera della tavola girevole e della rulliera di introduzione o estrazione pezzo nella baia compresi i relativi dosatori

 REM AUTOMAZIONE INDUSTRIALE <small>RIPARAZIONE MACCHINE ELETTRICHE</small>		MANUALI INGRESSO			13/01/2025 15.54.34	
	APERTO	ARRESTO 2		CHIUSO		
	APERTO	DOSATORE RULLIERA 4		CHIUSO		
	IN MARCIA AVANTI	RULLIERA 4		IN MARCIA INDIETRO		
	AVANTI 90°	TAVOLA GIREVOLE		INDIETRO 0°		
	IN MARCIA AVANTI	RULLIERA TVL GIREVOLE		IN MARCIA INDIETRO		
MAIN	MANUALI	LAYOUT	I/O	ALLARMI	PAGINA PRECEDENTE	

 AUTOMAZIONE INDUSTRIALE RIPARAZIONE MACCHINE ELETTRICHE		MANUALI CENTRALE				13/01/2025 15.49.14					
▶	IN MARCIA	TRASPORTI 1			FERMO						
◀	APERTO	DOSATORE TRASP 1			CHIUSO		▶				
▶	IN MARCIA	TRASPORTI 2			FERMO						
◀	APERTO	DOSATORE TRASP 2			CHIUSO		▶				
▶	IN MARCIA	TRASPORTI 3			FERMO						
◀	APERTO	DOSATORE TRASP 3			CHIUSO		▶				
MAIN		MANUALI		LAYOUT		I/O		ALLARMI		PAGINA SUCCESSIVA	

PU2 contiene i manuali dove è possibile controllare le funzioni del lato selezionato della rulliera con visualizzazione di movimentazione compresi i relativi dosatori

 AUTOMAZIONE INDUSTRIALE RIPARAZIONE MACCHINE ELETTRICHE		MANUALI CENTRALE				13/01/2025 15.51.06							
▶	IN MARCIA	TRASPORTI 4			FERMO								
▶	IN MARCIA	TRASPORTI 5			FERMO								
◀	APERTO	DOSATORE TRASP 5			CHIUSO		▶						
MAIN		MANUALI		LAYOUT		I/O		ALLARMI		PAGINA PRECEDENTE		PAGINA SUCCESSIVA	

Comuni per entrambi i pannelli PU1 e PU2 troviamo anche i segnali di input

 AUTOMAZIONE INDUSTRIALE RIPARAZIONE MACCHINE ELETTRICHE		I/O INGRESSI			13/01/2025 15.15.31		
INPUT BYTE 28 - (302) INGRESSO FC TAV GIR NON IN OLTRECORSA 90° <input type="radio"/> FC TAV GIR NON IN OLTRECORSA 0° <input type="radio"/> FC TAV GIR 0° <input type="radio"/> FC TAV GIR 90° <input type="radio"/> INPUT BYTE 29 - (304) INGRESSO FC ARRESTO 1 CHIUSO <input type="radio"/> FC ARRESTO 1 APERTO <input type="radio"/> FC PRESENZA PEZZO SU ARRESTO 1 <input type="radio"/> FC ARRESTO 2 CHIUSO <input type="radio"/> FC ARRESTO 2 APERTO <input type="radio"/> FC PRESENZA PEZZO SU ARRESTO 2 <input type="radio"/> RISERVA <input type="radio"/> RISERVA <input type="radio"/>		INPUT BYTE 30 - (306) INGRESSO FTC DOSA TORE 1 CHIUSO <input type="radio"/> FTC DOSA TORE 1 APERTO <input type="radio"/> FC PRES PZ DOS 1 VERSO TAV <input type="radio"/> FC PRES PZ DOS 1 VERSO BAI A <input type="radio"/> FTC ZONA SCARICO MAN LIBERA <input type="radio"/> FC TROPPO PIENO RULL 2 <input type="radio"/> INPUT BYTE 31 -(312) CENTRALE FC DOSA TORE 1 CHIUSO <input type="radio"/> FC DOSA TORE 1 APERTO <input type="radio"/> FC PRESENZA PZ DOS 1 <input type="radio"/> FC USCITA PZ DOS 1 <input type="radio"/> FC TROPPO PIENO DOS 1 <input type="radio"/> RISERVA <input type="radio"/> RISERVA <input type="radio"/>		INPUT BYTE 32 - (314) CENTRALE FC DOSA TORE 2 CHIUSO <input type="radio"/> FC DOSA TORE 2 APERTO <input type="radio"/> FC PRESENZA PZ DOS 2 <input type="radio"/> FC USCITA PZ DOS 2 <input type="radio"/> FC TROPPO PIENO DOS 2 <input type="radio"/> INPUT BYTE 33 - (316) CENTRALE FC DOSA TORE 3 CHIUSO <input type="radio"/> FC DOSA TORE 3 APERTO <input type="radio"/> FC PRESENZA PZ DOS 3 <input type="radio"/> FC USCITA PZ DOS 3 <input type="radio"/> FC TROPPO PIENO DOS 3 <input type="radio"/>			
MAIN	MANUALI	LAYOUT	I/O	ALLARMI	PAGINA SUCCESSIVA		

 AUTOMAZIONE INDUSTRIALE RIPARAZIONE MACCHINE ELETTRICHE		I/O INGRESSI			13/01/2025 15.16.10		
INPUT BYTE 36 - (332) USCITA FC NAVET NON IN OLTRECORSA AV <input type="radio"/> FC NAVETTA POS STOP AVANTI <input type="radio"/> FC NAVETTA POS STOP INDIETRO <input type="radio"/> FC NAVET NON IN OLTRECORSA IND <input type="radio"/> FC RALL POS VERSO BAI A <input type="radio"/> FC RALL POS VERSO LINEA <input type="radio"/> RISERVA <input type="radio"/> FC SICUREZZA MOVIMENTO NAVETTA <input type="radio"/> INPUT BYTE 37 - (334) USCITA FC ARRESTO 2 CHIUSO <input type="radio"/> FC ARRESTO 2 APERTO <input type="radio"/> FC PRESENZA PEZZO ARRESTO 2 <input type="radio"/>		INPUT BYTE 38 - (336) USCITA FC DOSA TORE 3 CHIUSO <input type="radio"/> FC DOSA TORE 3 APERTO <input type="radio"/> FC PRESENZA PEZZO DOSA TORE 3 <input type="radio"/> FC TROPPO PIENO DOSA TORE 3 <input type="radio"/> FC USCITA PEZZO DOSA TORE 3 <input type="radio"/> INPUT BYTE 39 - (338) USCITA FC TROPPO PIENO RULL 2 <input type="radio"/> FC DOSA TORE 2 APERTO <input type="radio"/> FC DOSA TORE 2 CHIUSO <input type="radio"/> FC PRES DOS 2 VERSO POST MAN <input type="radio"/> FTC1 ZONA SCARICO MAN LIBERA <input type="radio"/> FC TROPPO PIENO RULL 4 <input type="radio"/> FC PRES PZ DOS 2 REINTEGRO <input type="radio"/>		INPUT BYTE 40 - (340) USCITA FC DOSA TORE 4 CHIUSO <input type="radio"/> FC DOSA TORE 4 APERTO <input type="radio"/> FC PRESENZA PEZZO DOSA TORE 4 <input type="radio"/> FC TROPPO PIENO DOSA TORE 4 <input type="radio"/> FC USCITA PEZZO DOSA TORE 4 <input type="radio"/> INPUT BYTE 37-(334) USCITA-CENTRALE FC DOSA TORE 4 CEN CHIUSO <input type="radio"/> FC DOSA TORE 4 CEN APERTO <input type="radio"/> FC PRESENZA PZ DOS 4 CEN <input type="radio"/> FC USCITA PZ DOS 4 CEN <input type="radio"/>			
MAIN	MANUALI	LAYOUT	I/O	ALLARMI	PAGINA PRECEDENTE	PAGINA SUCCESSIVA	

E' presente anche la pagina di scambio dati con le due OP140/150

 AUTOMAZIONE INDUSTRIALE RIPARAZIONE MACCHINE ELETTRICHE		I/O INGRESSI		13/01/2025 15.16.52		
INPUT BYTE 36 - (332) USCITA FC NAVET NON IN OLTRECORSA AV <input type="radio"/> FC NAVETTA POS STOP AVANTI <input type="radio"/> FC NAVETTA POS STOP INDIETRO <input type="radio"/> FC NAVET NON IN OLTRECORSA IND <input type="radio"/> FC RALL POS VERSO BAIA <input type="radio"/> FC RALL POS VERSO LINEA <input type="radio"/> RISERVA <input type="radio"/> FC SICUREZZA MOVIMENTO NAVETTA <input type="radio"/> INPUT BYTE 37 - (334) USCITA FC ARRESTO 2 CHIUSO <input type="radio"/> FC ARRESTO 2 APERTO <input type="radio"/> FC PRESENZA PEZZO ARRESTO 2 <input type="radio"/>		INPUT BYTE 38 - (336) USCITA FC DOSA TORE 3 CHIUSO <input type="radio"/> FC DOSA TORE 3 APERTO <input type="radio"/> FC PRESENZA PEZZO DOSA TORE 3 <input type="radio"/> FC TROPPO PIENO DOSA TORE 3 <input type="radio"/> FC USCITA PEZZO DOSA TORE 3 <input type="radio"/> INPUT BYTE 39 - (338) USCITA FC TROPPO PIENO RULL 2 <input type="radio"/> FC DOSA TORE 2 APERTO <input type="radio"/> FC DOSA TORE 2 CHIUSO <input type="radio"/> FC PRES DOS 2 VERSO POST MAN <input type="radio"/> FTC1 ZONA SCARICO MAN LIBERA <input type="radio"/> FC TROPPO PIENO RULL 4 <input type="radio"/> FC PRES PZ DOS 2 REINTEGRO <input type="radio"/>		INPUT BYTE 40 - (340) USCITA FC DOSA TORE 4 CHIUSO <input type="radio"/> FC DOSA TORE 4 APERTO <input type="radio"/> FC PRESENZA PEZZO DOSA TORE 4 <input type="radio"/> FC TROPPO PIENO DOSA TORE 4 <input type="radio"/> FC USCITA PEZZO DOSA TORE 4 <input type="radio"/> INPUT BYTE 37-(334) USCITA-CENTRALE FC DOSA TORE 4 CEN CHIUSO <input type="radio"/> FC DOSA TORE 4 CEN APERTO <input type="radio"/> FC PRESENZA PZ DOS 4 CEN <input type="radio"/> FC USCITA PZ DOS 4 CEN <input type="radio"/>		
MAIN	MANUALI	LAYOUT	I/O	ALLARMI	PAGINA PRECEDENTE	PAGINA SUCCESSIVA

Pagina layout PU2 e PU1 è la visualizzazione grafica dell'impianto. In ogni comparto è presente il nome e lo stato di movimentazione dello stesso. PU1 comprende la parte d'ingresso Mentre PU2 la parte centrale e di uscita

 AUTOMAZIONE INDUSTRIALE RIPARAZIONE MACCHINE ELETTRICHE		LAYOUT INGRESSO		13/01/2025 15.09.11	
OP 140				OP 150	
ARR 1	ARR 2	RULL 1	TAVOLA ROTANTE	RULL 2	RULL 3
		RULL 4	DOS 1	MANUALI	CICLO INTRO- ESTRAZ
MAIN	MANUALI	LAYOUT	I/O	ALLARMI	PAGINA SUCCESSIVA

OP 140

OP 150

DOS 1

DOS 2

DOS 3

TRAPORTO 1

TRAPORTO 2

TRAPORTO 3

TRAPORTO 4

TRAPORTO 5

MAIN

MANUALI

LAYOUT

I/O

ALLARMI

PAGINA
PRECEDENTE

PAGINA
SUCCESSIVA

OP 140

OP 150

ARR 2

DOS 3

NAVE

RULL 1

RULL 2

RULL 3

NAVE

RULL 4

DOS 2

MAIN

MANUALI

LAYOUT

I/O

ALLARMI

PAGINA
PRECEDENTE

PAGINA
SUCCESSIVA

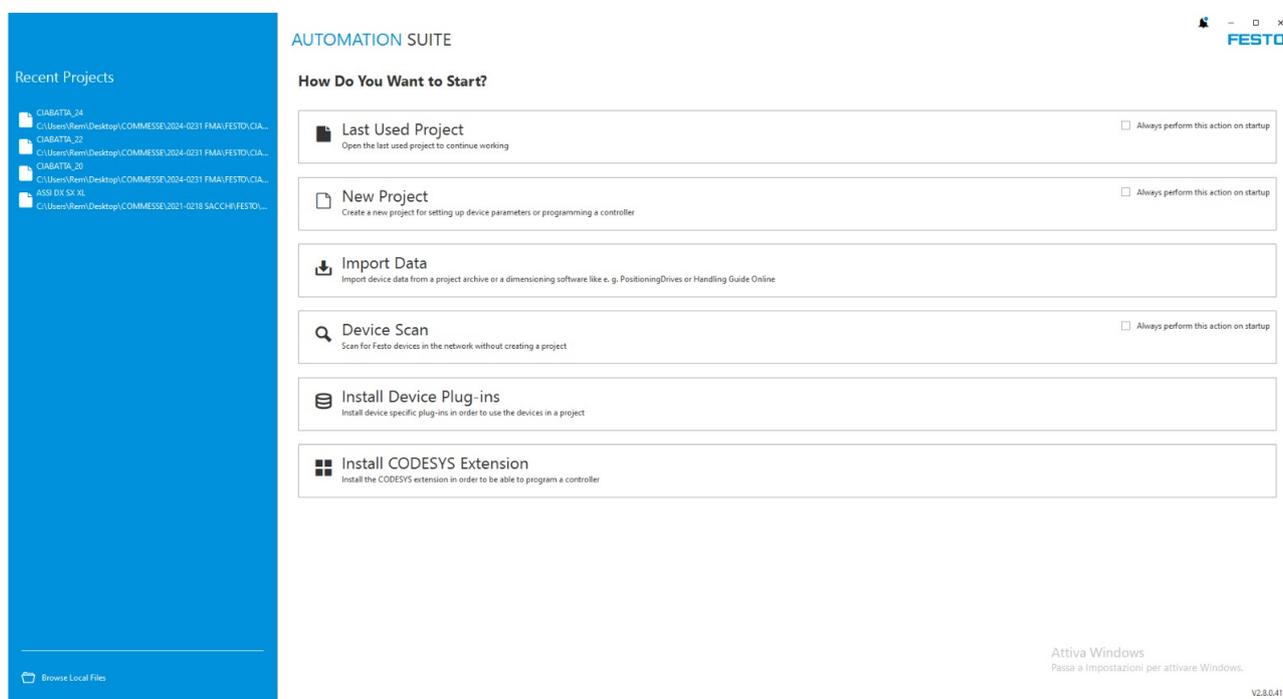
INTEGRAZIONE E MANUTENZIONE CIABATTINE FESTO

In caso di mancata comunicazione o rottura della ciabattina Master o della parte di connessione Input tramite connettori, seguire la procedura riportata di seguito:

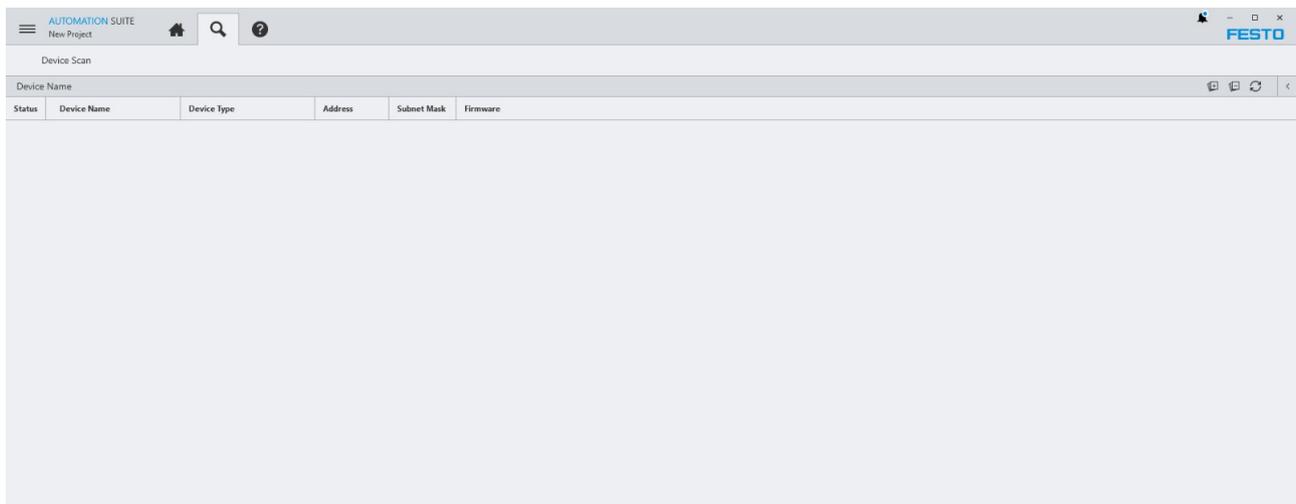
Collegarsi tramite cavo Ethernet tramite lo switch nel pannello all'impianto

Aprire il programma **Festo Automation Suite** (il programma è gratuito e si trova cliccando su questo link)

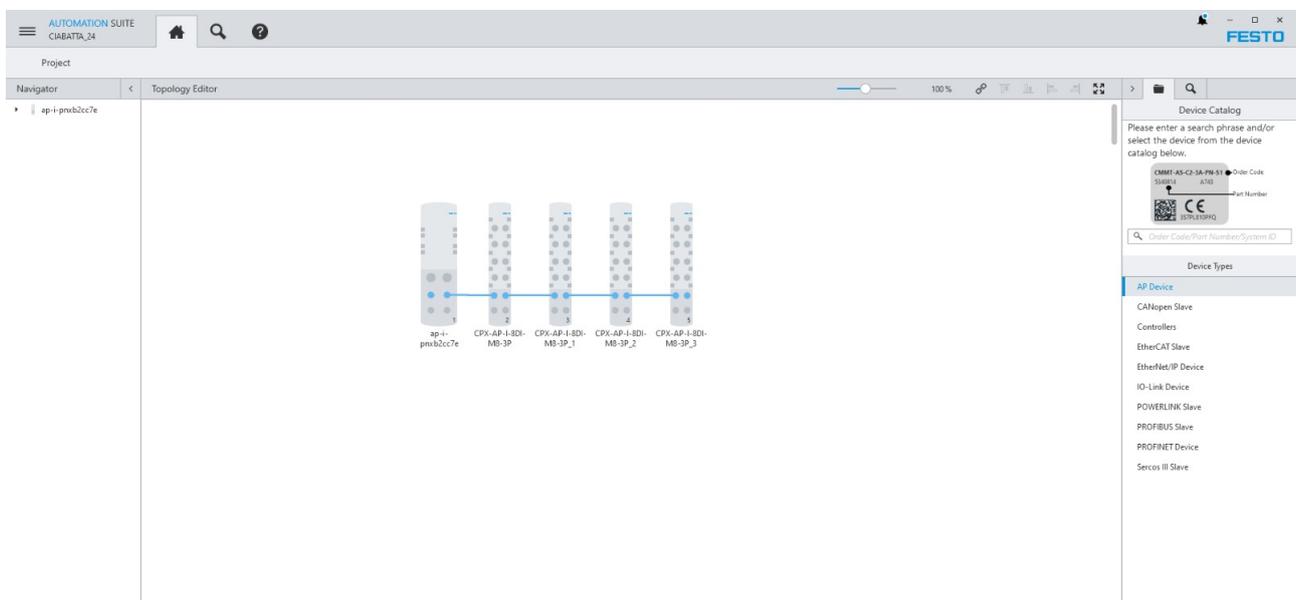
https://www.festo.com/it/it/search/?text=8074657&tab=SUPPORT_PORTAL&documentTypeGroup=SOFTWARE&documentTypes=



Selezionare DEVICE SCAN



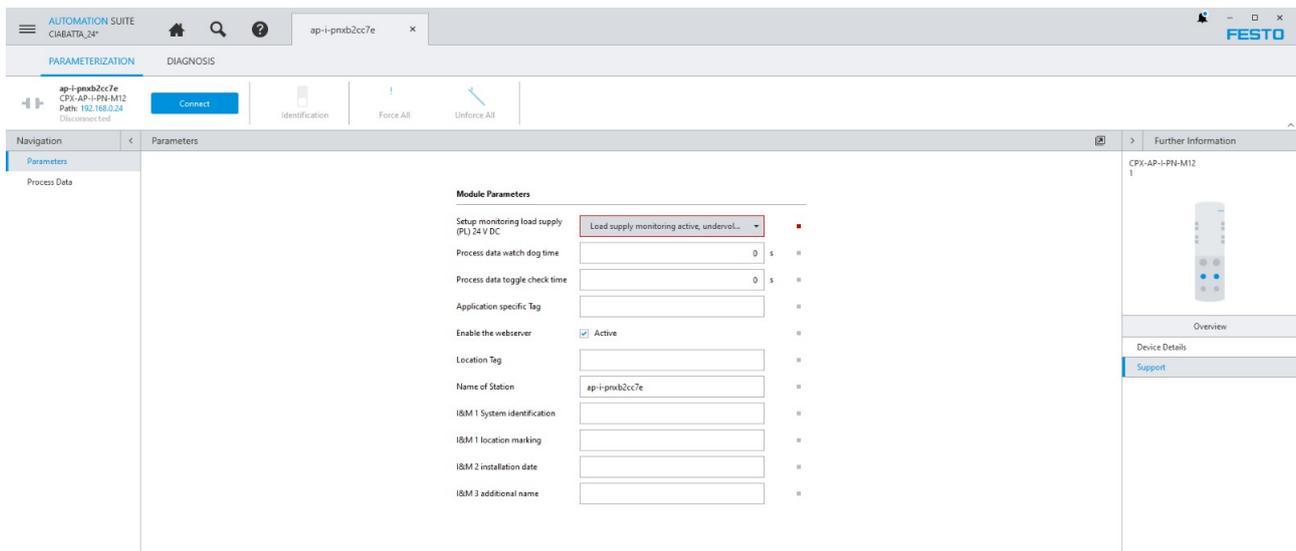
Nella pagina DEVICE SCAN selezionare la riga della relativa ciabatta collegata.



Successivamente apparirà la mappa della ciabatta MASTER con i collegamenti dei dispositivi I/O. A questo punto a seconda dell'intervento da fare ci saranno due diverse procedure da effettuare: una per quanto riguarda la ciabattina MASTER e un'altra per la ciabattina I/O.

CIABATTA MASTER:

Seguire collegamenti da schema elettrico e scaricare nel PLC tutta la configurazione hardware; a questo punto nel programma Automation Suite, cliccare sull'icona della ciabattina MASTER.

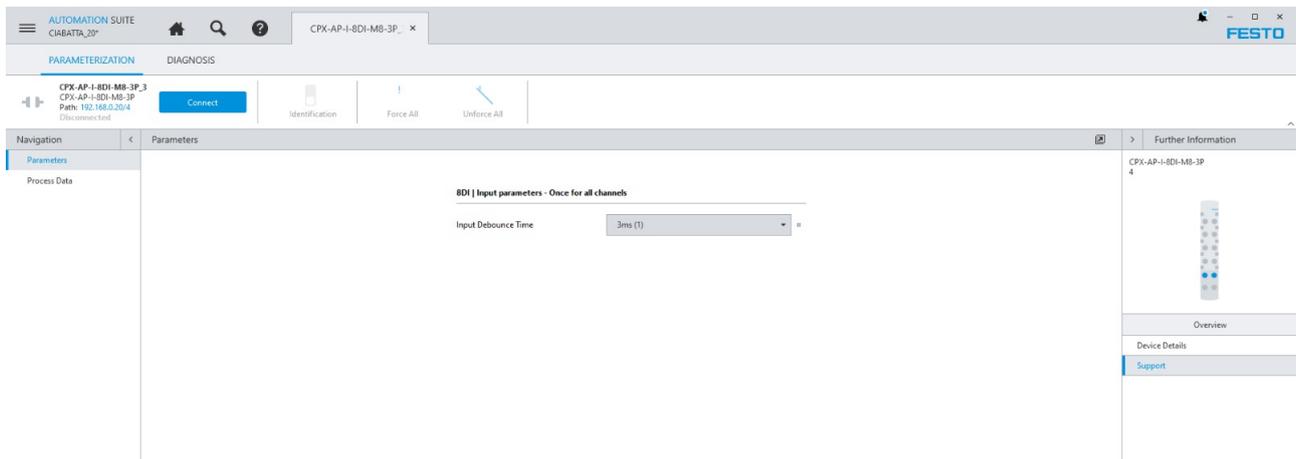


Premere il tasto CONNECT così sarà possibile collegarsi sull'indirizzo impostato per verificare l'effettiva connessione al sistema.

CIABATTA I/O:

Seguire collegamenti da schema elettrico e la procedura che porta nella pagina DEVICE SCAN (vedere pagine precedenti).

Selezionare la ciabattina I/O sostituita e collegarsi ONLINE (PREMERE IL PULSANTE CONNECT)



Nella parte destra dell'immagine dove si trova l'icona della ciabattina, dopo aver effettuato il collegamento online, in aggiunta alla scritta SUPPORT, apparirà anche quella di FIRMWARE; una volta selezionata aggiornare all'ultima versione disponibile.