

# TeSys

## Tesys Ultra ASILUFC5 - ASILUFC51 Modulo di comunicazione AS-i

### Guida utente

TeSys offre soluzioni innovative e connesse per gli avviatori per motori.

1639093IT-04  
02/2025



# Informazioni di carattere legale

Le informazioni contenute nel presente documento contengono descrizioni generali, caratteristiche tecniche e/o raccomandazioni relative ai prodotti/soluzioni.

Il presente documento non è inteso come sostituto di uno studio dettagliato o piano schematico o sviluppo specifico del sito e operativo. Non deve essere utilizzato per determinare idoneità o affidabilità dei prodotti/soluzioni per applicazioni specifiche dell'utente. Spetta a ciascun utente eseguire o nominare un esperto professionista di sua scelta (integratore, specialista o simile) per eseguire un'analisi del rischio completa e appropriata, valutazione e test dei prodotti/soluzioni in relazione all'uso o all'applicazione specifica.

Il marchio Schneider Electric e qualsiasi altro marchio registrato di Schneider Electric SE e delle sue consociate citati nel presente documento sono di proprietà di Schneider Electric SE o delle sue consociate. Tutti gli altri marchi possono essere marchi registrati dei rispettivi proprietari.

Il presente documento e il relativo contenuto sono protetti dalle leggi vigenti sul copyright e vengono forniti esclusivamente a titolo informativo. Si fa divieto di riprodurre o trasmettere il presente documento o parte di esso, in qualsiasi formato e con qualsiasi metodo (elettronico, meccanico, fotocopia, registrazione o altro modo), per qualsiasi scopo, senza previa autorizzazione scritta di Schneider Electric.

Schneider Electric non concede alcun diritto o licenza per uso commerciale del documento e del relativo contenuto, a eccezione di una licenza personale e non esclusiva per consultarli "così come sono".

Schneider Electric si riserva il diritto di apportare modifiche o aggiornamenti relativi al presente documento o ai suoi contenuti o al formato in qualsiasi momento senza preavviso.

**Nella misura in cui sia consentito dalla legge vigente, Schneider Electric e le sue consociate non si assumono alcuna responsabilità od obbligo per eventuali errori od omissioni nel contenuto informativo del presente materiale, o per qualsiasi utilizzo non previsto o improprio delle informazioni ivi contenute.**

# Sommario

Informazioni di sicurezza .....	5
Informazioni sul manuale.....	6
Implementazione hardware.....	8
Descrizione e installazione .....	9
Collegamenti .....	13
Caratteristiche tecniche.....	16
Implementazione software .....	17
Software di configurazione .....	18
Indirizzamento.....	20
Descrizione delle variabili di I/O sul modulo ASILUFC5/ASILUFC51.....	21
Risoluzione dei problemi .....	22



# Informazioni di sicurezza

## Informazioni importanti

Leggere attentamente queste istruzioni e osservare l'apparecchiatura per familiarizzare con i suoi componenti prima di procedere ad attività di installazione, uso, assistenza o manutenzione. I seguenti messaggi speciali possono comparire in diverse parti della documentazione oppure sull'apparecchiatura per segnalare rischi o per richiamare l'attenzione su informazioni che chiariscono o semplificano una procedura.



L'aggiunta di questo simbolo a un'etichetta di "Pericolo" o "Avvertimento" indica che esiste un potenziale pericolo da shock elettrico che può causare lesioni personali se non vengono rispettate le istruzioni.



Questo simbolo indica un possibile pericolo. È utilizzato per segnalare all'utente potenziali rischi di lesioni personali. Rispettare i messaggi di sicurezza evidenziati da questo simbolo per evitare da lesioni o rischi all'incolumità personale.

### ⚠ PERICOLO

**PERICOLO** indica una situazione di potenziale rischio che, se non evitata, **può provocare morte o gravi infortuni**.

### ⚠ AVVERTIMENTO

**AVVERTIMENTO** indica una situazione di potenziale rischio che, se non evitata, **può provocare morte o gravi infortuni**.

### ⚠ ATTENZIONE

**ATTENZIONE** indica una situazione di potenziale rischio che, se non evitata, **può provocare ferite minori o leggere**.

### AVVISO

Un **AVVISO** è utilizzato per affrontare delle prassi non connesse all'incolumità personale.

## Nota

Manutenzione, riparazione, installazione e uso delle apparecchiature elettriche si devono affidare solo a personale qualificato. Schneider Electric non si assume alcuna responsabilità per qualsiasi conseguenza derivante dall'uso di questo materiale.

Il personale qualificato è in possesso di capacità e conoscenze specifiche sulla costruzione, il funzionamento e l'installazione di apparecchiature elettriche ed è addestrato sui criteri di sicurezza da rispettare per poter riconoscere ed evitare le condizioni a rischio.

## Informazioni sul manuale

### Gamma TeSys Master

TeSys è una soluzione innovativa per il controllo e la gestione dei motori offerta dal leader del mercato globale. TeSys comprende soluzioni e prodotti connessi ed efficienti, per la commutazione e la protezione di motori e carichi elettrici, in conformità ai principali standard elettrici globali.

### Ambito del documento

Questa guida descrive l'implementazione, le funzionalità e l'uso del modulo di comunicazione TeSys Ultra AS-i (ASILUFC5 o ASILUFC51 esteso).

Campo di applicazione: principalmente sistemi di automazione nei settori industriale e delle costruzioni.

### Nota sulla validità

ASILUFC5 e ASILUFC51 sono utilizzabili solo con basi di potenza TeSys Ultra (LUB/2B).

ASILUFC5 e ASILUFC51 non sono compatibili con basi controller TeSys Ultra.

### Documenti correlati

Titolo della documentazione	Codice prodotto
<i>Modulo di comunicazione ASILUF• - Istruzioni d'uso</i>	1743239
<i>di comunicazione TeSys Ultra - Guida utente</i>	1744082_01A55 (FR) 1744082_02A55 (EN) 1744082_03A55 (DE) 1744082_04A55 (ES) 1744082_05A55 (IT)
<i>Avviatori LU·B/LU·S· - Istruzioni d'uso</i>	1629984
<i>Unità di controllo multifunzione LUCM - Manuale utente</i>	1743237
<i>Unità di controllo LUCA/LUCB/LUCC/LUCD - Istruzioni d'uso</i>	AAV40503
<i>Bus modulo Modicon X80 AS-Interface BMXEIA0100 - Guida utente</i>	EIO0000000138 (EN) EIO0000000139 (FR) EIO0000000140 (DE) EIO0000000141 (ES) EIO0000000142 (IT) EIO0000000143 (ZH)

Per scaricare queste pubblicazioni tecniche e altre informazioni di carattere tecnico consultare il sito [www.se.com/ww/en/download/](http://www.se.com/ww/en/download/).

## Informazioni sulla terminologia non inclusiva o non sensibile

In qualità di azienda responsabile e inclusiva, Schneider Electric aggiorna costantemente le sue comunicazioni e i suoi prodotti che contengono una terminologia non inclusiva o indelicata. Tuttavia, nonostante questi sforzi, i nostri contenuti possono ancora contenere termini ritenuti inappropriati da alcuni clienti.

# Implementazione hardware

## Contenuto della sezione

Descrizione e installazione .....	9
Collegamenti .....	13
Caratteristiche tecniche .....	16

## Panoramica

Questa sezione descrive l'installazione e le caratteristiche tecniche di un modulo di comunicazione TeSys Ultra AS-i (ASILUFC5 o ASILUFC51 esteso).

# Descrizione e installazione

## Introduzione

Il modulo di comunicazione AS-i ASILUFC5 o ASILUFC51 esteso collega i controller avviatori TeSys Ultra al sistema di cablaggio AS-i per controllo diretto o remoto.

Due led (verde e rosso) sul pannello frontale segnalano le diverse condizioni di esercizio del modulo di comunicazione AS-i ASILUFC5 o ASILUFC51 AS-i (presenza della tensione bus AS-i, guasto di comunicazione sul bus AS-i, indirizzamento errato e così via).

Il funzionamento del modulo è continuamente sottoposto ad autodiagnostica, con una totale trasparenza per l'utente.

L'integrazione delle funzioni AS-i V2 consente la diagnostica remota del modulo tramite bus o la diagnostica locale tramite i terminali di indirizzamento ASITERV2 e XZMC11.

Il modulo richiede un'alimentazione con sorgente ausiliaria da 24 Vcc e si deve usare solo in abbinamento alle unità di controllo LUC•BL da 24 Vcc.

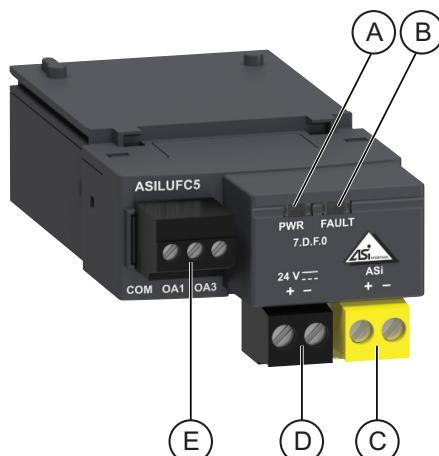
### AVVERTIMENTO

#### UTILIZZO IMPROPRI DELLA PORTA DI COMUNICAZIONE

- La porta di comunicazione serve a trasferire esclusivamente dati non critici.
- I dati provenienti dal monitoraggio dello stato contattore e dei livelli di corrente sono ritardati dal tempo di trasmissione. Non utilizzarli per comandi critici.
- Prima di avviare il motore verificare le impostazioni delle funzioni.
- Non usare funzioni come Run, Stop e Reverse per applicazioni di emergenza o critiche.

**Il mancato rispetto di queste istruzioni può provocare morte, gravi infortuni o danni alle apparecchiature.**

## Descrizione



- LED PWR per presenza tensione bus AS-i
- LED FAULT per malfunzionamento del bus o del modulo
- Connettore bus AS-i giallo
- Connettore ausiliario 24 Vcc nero
- Uscita per il controllo dell'avviatore

## Descrizione dei LED

Descrizione dei diversi stati dei LED di ASILUFC5 o ASILUFC51.

Diodi elettroluminescenti (LED)	Stato	Significato
LED PWR	Verde fisso	Tensione bus AS-i presente
	Spento	Tensione bus AS-i assente
LED FAULT	Rosso fisso	Nessuno scambio con il client (Interruzione della comunicazione su bus c)
		Indirizzamento errato (l'indirizzo predefinito è 0)
	Rosso lampeggiante	Tensione ausiliaria 24 Vcc assente
		Alimentazione motore in posizione <b>TRIP</b>
	Spento	Modulo AS-i operativo

## Installazione

### AVVISO

#### PRESENZA DI DISPOSITIVI SENSIBILI ALLE SCARICHE ELETTROSTATICHE

Prima di installare il modulo di comunicazione osservare le precauzioni per la manipolazione dei dispositivi sensibili alle scariche elettrostatiche.

**Il mancato rispetto di queste istruzioni può provocare danni alle apparecchiature.**

Il modulo di comunicazione AS-i ASILUFC5 o ASILUFC51 si installa facilmente nella base di potenza (LUB<sup>••</sup> o LU2B<sup>••</sup>) sotto l'unità di controllo LUC<sup>••BL</sup> che lo blocca in sede.

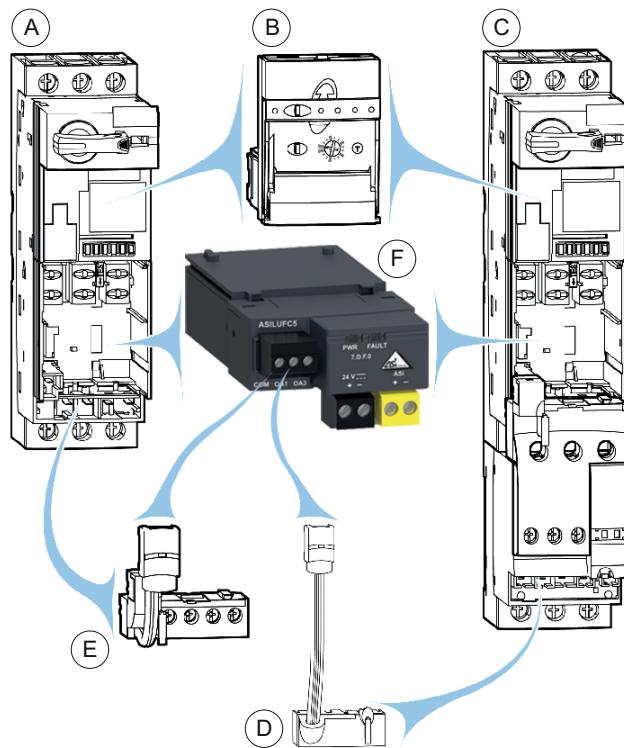
Eseguire l'assemblaggio nell'ordine seguente:

1. Installare il modulo ASILUFC5 o ASILUFC51.
2. Installare l'unità di controllo LUC<sup>••BL</sup>.

**NOTA:** la tensione dell'unità di controllo deve essere di 24 Vcc.

3. Il connettore di controllo uscita può essere collegato utilizzando il cavo LUBN11C (per LUB<sup>••</sup>) oppure il cavo LU9MR1C (per LU2B<sup>••</sup>).

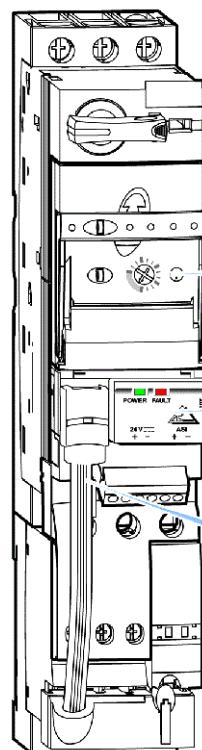
**NOTA:** il cablaggio diretto può essere utilizzato ad esempio per inserire un comando di arresto esterno o un'interfaccia di tensione



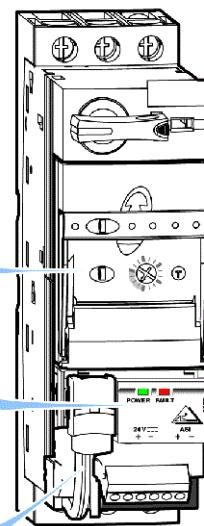
- A. LUB..
- B. LUC..BL
- C. LU2B..
- D. LU9MR1C
- E. LU9BN11C
- F. ASILUFC5 / ASILUFC51

Basi di potenza con tutti i componenti installati:

**Assembled module**  
**LU2B<sup>..</sup>**



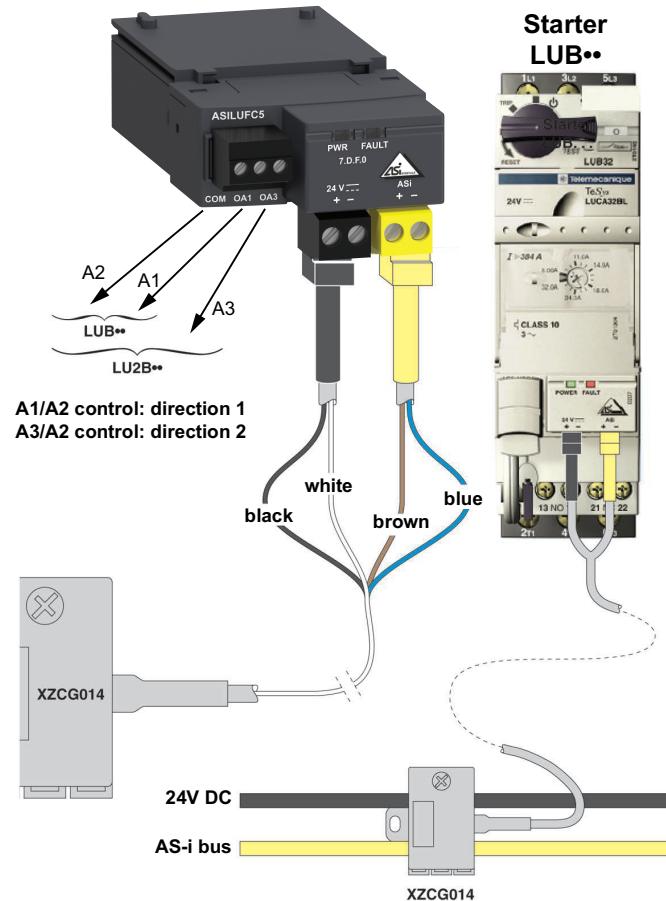
**Assembled module**  
**LUB<sup>..</sup>**



# Collegamenti

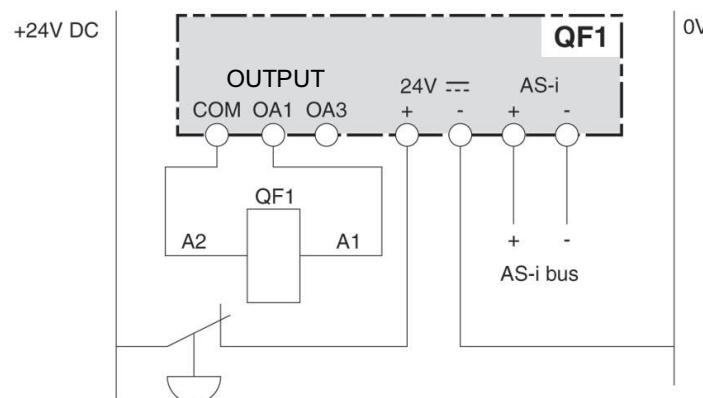
## Collegamenti elettrici

I collegamenti al bus AS-i e l'alimentazione ausiliaria da 24 Vcc utilizzano accessori di collegamento XZCG<sup>..</sup>.

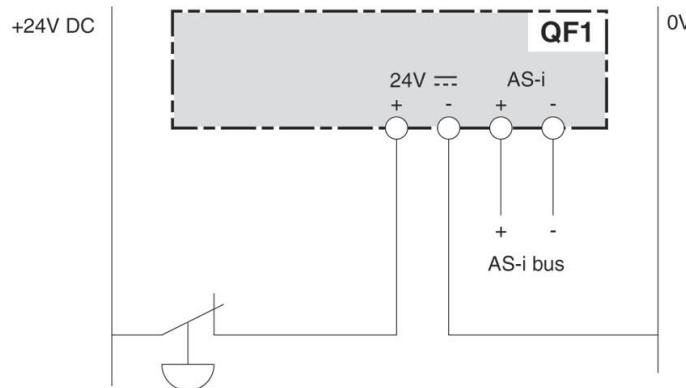


## Esempi di schemi applicativi

Esempio 1: controllo tramite modulo di comunicazione AS-i senza precablaggio bobina e con arresto di emergenza principale.

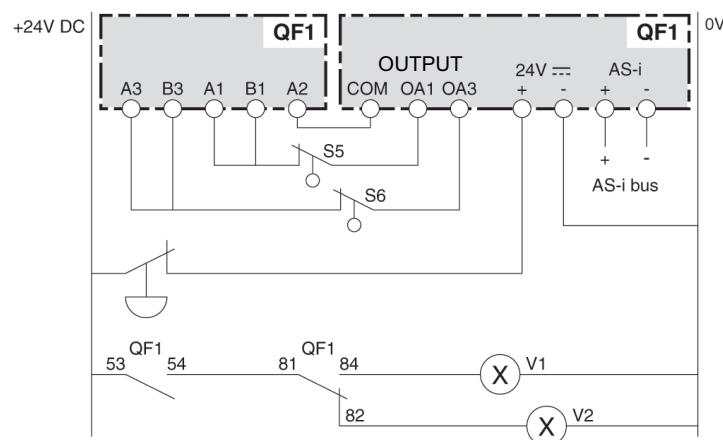


Esempio 2: controllo tramite modulo di comunicazione AS-i con precablaggio bobina e arresto di emergenza principale.



Esempio 3: controllo tramite modulo di comunicazione AS-i senza precablaggio bobina e con arresto di emergenza principale e spie di indicazione per.

- direzione di funzionamento
- arresti finali livello superiore e inferiore



## Capacità di collegamento

La tabella seguente mostra le sezioni dei conduttori compatibili con i terminali ASILUFC5 / ASILUFC51:

Collegamento	Tipo di conduttore	Sezione conduttore AS-i / 24V aux (min. - max.)	Sezione conduttore comando / monitoraggio (min. - max.)
Un conduttore	Conduttore rigido	0,2 - 1,5 mm <sup>2</sup> (24 - 16 AWG)	0,14 - 1 mm <sup>2</sup> (26 - 18 AWG)
	Conduttore flessibile	0,2 - 1,5 mm <sup>2</sup> (24 - 16 AWG)	0,14 - 1 mm <sup>2</sup> (26 - 18 AWG)
	Conduttore flessibile con capocorda senza manicotto conico di isolamento in ingresso	0,25 - 1,5 mm <sup>2</sup> (24 - 16 AWG)	0,25 - 1,0 mm <sup>2</sup> (24 - 18 AWG)
	Conduttore flessibile con capocorda con manicotto conico di isolamento in ingresso	0,25 - 1,5 mm <sup>2</sup> (24 - 16 AWG)	0,25 - 0,5 mm <sup>2</sup> (24 - 20 AWG)
Due conduttori (stessa sezione)	Due conduttori rigidi	0,2 - 1,0 mm <sup>2</sup> (24 - 18 AWG)	0,14 - 0,5 mm <sup>2</sup> (26 - 20 AWG)
	Due conduttori flessibili	0,2 - 1,0 mm <sup>2</sup> (24 - 18 AWG)	0,14 - 0,75 mm <sup>2</sup> (26 - 20 AWG)
	Due conduttori flessibili con capocorda senza manicotto conico di isolamento in ingresso	0,25 - 1,0 mm <sup>2</sup> (24 - 18 AWG)	0,25 - 0,34 mm <sup>2</sup> (24 - 22 AWG)
	Due conduttori flessibili con capocorda con manicotto conico di isolamento in ingresso	0,5 - 1,5 mm <sup>2</sup> (20 - 16 AWG)	0,5 mm <sup>2</sup> (20 AWG)

Connettori	2 pin	3 pin
<b>Passo</b>	5,08 mm [0.20 in]	3,81 mm [0.15 in]
<b>Coppia di serraggio</b>	0,5 - 0,6 N m [4,4 - 5,3 lb-in]	[0,5 - 0,6 N m] [4,4 - 5,3 lb-in]
<b>Cacciavite piatto</b>	3,5 mm [0.14 in]	2,5 mm [0.10 in]

## Caratteristiche tecniche

### AVVISO

#### RISCHIO DI DANNI ALL'APPARECCHIATURA

Questo dispositivo deve essere installato, configurato e utilizzato da personale protetto dalle scariche elettrostatiche (ESD).

**Il mancato rispetto delle presenti istruzioni può comportare danni all'apparecchiatura.**

## Modulo AS-i

Caratteristica	Normativa	Valore
Classe di protezione	IEC 60539	IP20
Immunità ai transitori veloci	IEC 61000-4-4 / EN 61000-4-4 livello 4	2 kV

## Alimentazioni

Alimentazione	Tensione	Assorbimento
Alimentatore AS-i	26,5 V - 31,6 V	Su bus AS-i: <ul style="list-style-type: none"><li>• 25 mA in condizioni di funzionamento normale.</li><li>• 30 mA max.</li></ul>
Alimentatore ausiliario	24 Vcc +/- 30%	Sull'alimentazione ausiliaria da 24V <ul style="list-style-type: none"><li>• In funzione del carico collegato alle uscite.</li><li>• Limitata a 500 mA</li></ul>
Potenza nominale uscita relè Protetta da corto circuito e sovraccarico	0,5 A / 24 V	-

# Implementazione software

## Contenuto della sezione

Software di configurazione .....	18
Indirizzamento .....	20
Descrizione delle variabili di I/O sul modulo ASILUFC5/ASILUFC51.....	21
Risoluzione dei problemi.....	22

## Panoramica

All'implementazione dei componenti hardware di un modulo di comunicazione ASILUFC5 / ASILUFC51 AS-i segue quella dei componenti software.

# Software di configurazione

## Modulo di comunicazione AS-i e software EcoStruxure Control Expert

Il modulo di comunicazione AS-i è configurato con il software EcoStruxure Control Expert.

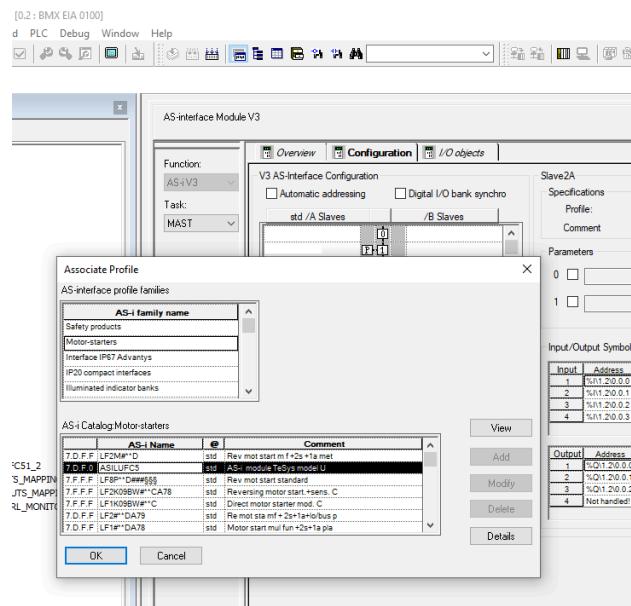
Tutte le apparecchiature server corrispondenti a tutti gli ingressi/uscite del bus AS-i possono essere configurate dalla schermata di dichiarazione dell'interfaccia del PLC.

Utilizzato con l'interfaccia PLC client BMXEIA0100.

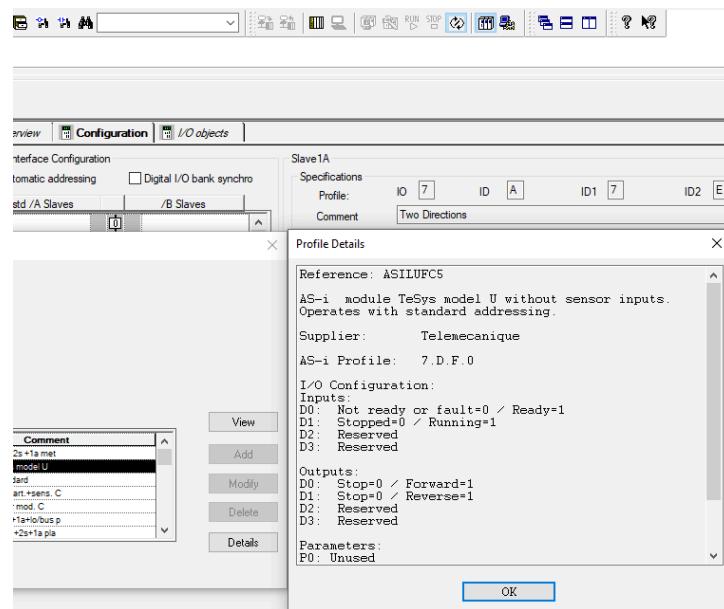
Il profilo di avviamento motore 7.D.F.0 limita la configurazione a un massimo di 31 dispositivi server. Infatti, un modulo ASILUFC5 / ASILUFC51 occupa i 2 indirizzi dei banchi A e B. Il profilo di avviamento motore 7.A.7.E limita la configurazione a un massimo di 62 dispositivi server.

## Esempio di configurazione con EcoStruxure Control Expert

### Esempio di configurazione: passo 1



## Esempio di configurazione: passo 2

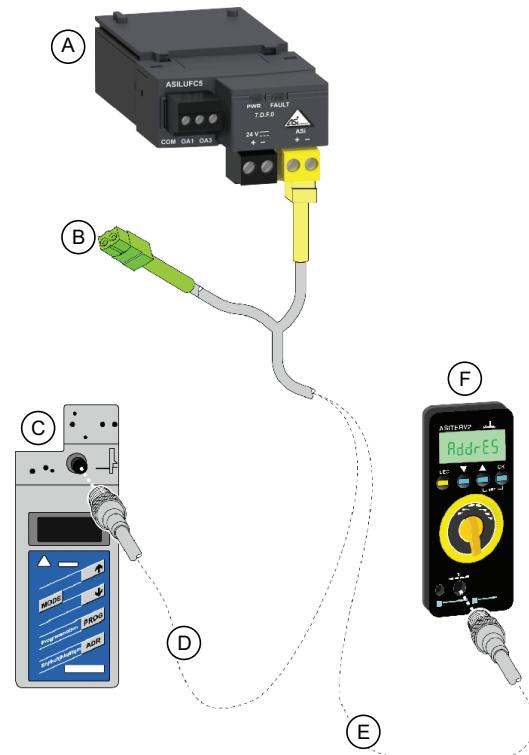


# Indirizzamento

## Descrizione dell'indirizzamento

Le illustrazioni seguenti mostrano i collegamenti con un terminale di indirizzamento, che può essere di due tipi diversi:

- con riferimento come ASITERV2,
- con riferimento come XZMC11,



- A. ASILUFC5 /ASILUFC51
- B. Connettore (non utilizzato)
- C. Terminale di indirizzamento XZMC11
- D. Cavo XZMG12
- E. Cavo XZMG12
- F. Terminale di indirizzamento ASITERV2

# Descrizione delle variabili di I/O sul modulo ASILUFC5/ASILUFC51

## Profili AS-i

La corrente assorbita sul bus AS-i è in genere di 15 mA.

La tabella seguente descrive le variabili di ingresso e uscita associate ai profili seguenti AS-i:

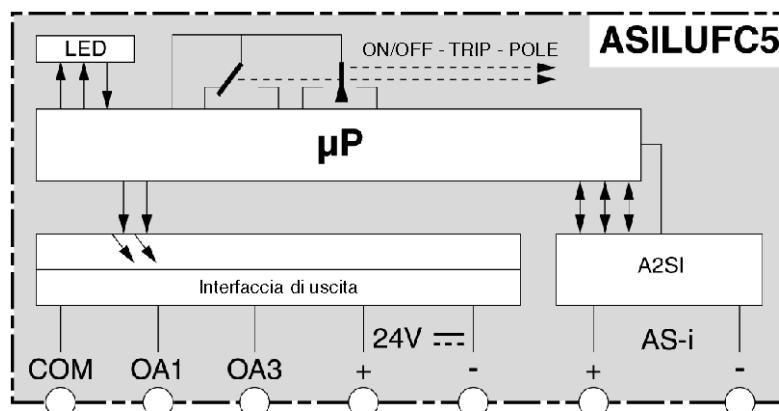
- 7.D.F.0 per ASILUFC5
- 7.A.7.E per ASILUFC51

Valore bit		= 0	= 1
Bit dati (comandi) (Uscite)	D0	Stop avanti	Marcia avanti
	D1	Stop indietro	Marcia indietro
	D2	Riservato	Riservato
	D3	Riservato	Riservato
Bit dati (stato) (Ingressi)	D0	Non pronto o non operativo	Pronto
	D1	Interrotto	In marcia
	D2	Riservato	Riservato
	D3	Riservato	Riservato

Se i bit di uscita D0 e D1 sono contemporaneamente impostati a 1, il motore si ferma.

**NOTA:** i bit dei parametri sono riservati.

## Rappresentazione schematica



Lo stato dei contatti ON, OFF, TRIP e alimentazione viene trasmesso tramite un collegamento meccanico.

# Risoluzione dei problemi

Stato LED	Causa possibile	Azioni correttive
LED PWR verde spento	Tensione bus AS-i assente	Controllare lo stato dell'alimentazione AS-i
		Controllare i cavi e i morsetti di collegamento
		Controllare la polarità del cavo di alimentazione
LED FAULT rosso lampeggiante	Tensione ausiliaria 24 Vcc assente	Controllare lo stato dell'alimentazione ausiliaria
		Controllare i cavi e i morsetti di collegamento
		Controllare la polarità del cavo di alimentazione
	Alimentazione motore in posizione <b>TRIP</b>	Eliminare la causa del malfunzionamento
		Riarmare il prodotto
LED FAULT rosso sempre acceso	Nessuno scambio con il client (Interruzione della comunicazione sul bus AS-i )	Controllare la connessione con il client
		Controllare se il client è impostato su Run
	Indirizzamento errato (l'indirizzo predefinito è 0)	Controllare che i collegamenti da 24 V e 24 Vcc ausiliaria di AS-i non siano invertiti
	Impostare un indirizzo da 1 a 31 (ASILUFC5) o da 1 a 62 (ASILUFC51)	



**Schneider Electric**  
35 rue Joseph Monier  
92500 Rueil Malmaison  
France

+ 33 (0) 1 41 29 70 00

[www.se.com](http://www.se.com)

Poiché gli standard, le specifiche tecniche e la progettazione possono cambiare di tanto in tanto, si prega di chiedere conferma delle informazioni fornite nella presente pubblicazione.