

### Ethernet/IP: passaggio dai gateway ASi tipo K20 a KE5



### Introduzione

#### Passaggio dai gateway ASi con interfaccia EtherNet/IP tipo K20 al nuovo VBG-EP1-KE5-D\*

Con queste istruzioni, è possibile passare facilmente dai gateway K20 utilizzati in precedenza ai nuovi gateway KE5.

Il passaggio comporta i seguenti vantaggi:

- Webserver ampliato per facilitare configurazione e diagnostica
- Facile messa in servizio mediante dispositivo mobile in uso
- Interfaccia REST API per l'implementazione delle soluzioni IIoT
- Funzionalità multiprotocollo che supporta PROFINET ed Ethernet/IP
- Configurazione rapida tramite pulsante

### Collegamenti per la commutazione

#### Ethernet



#### Sostituzione di Ethernet

1. Rimuovere i collegamenti Ethernet dalle prese K20 EtherNet/IP 1 e EtherNet/IP 2
2. Inserire i connettori Ethernet nelle prese X1 e X2 di VBG-EP1-KE5-D\*.

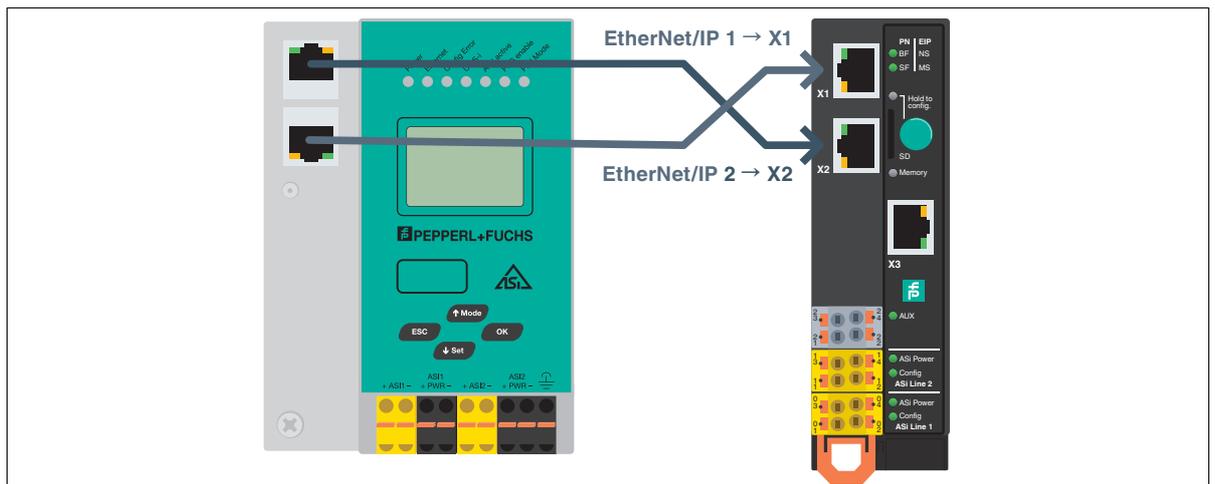


Figura 1

### Alimentazione ASi



#### Nota

Se finora si è utilizzato un gateway K20 con disaccoppiamento dati integrato, per l'alimentazione del gateway KE5 è necessario un alimentatore ASi speciale.



#### Sostituzione dell'alimentatore con quello di VBG-EP1-KE5-D

1. Staccare i collegamenti dell'alimentatore dalle prese K20 ASi PWR+/-.
2. Collegare i collegamenti dell'alimentatore alle prese 03 e 01 del VBG-EP1-KE5-D.

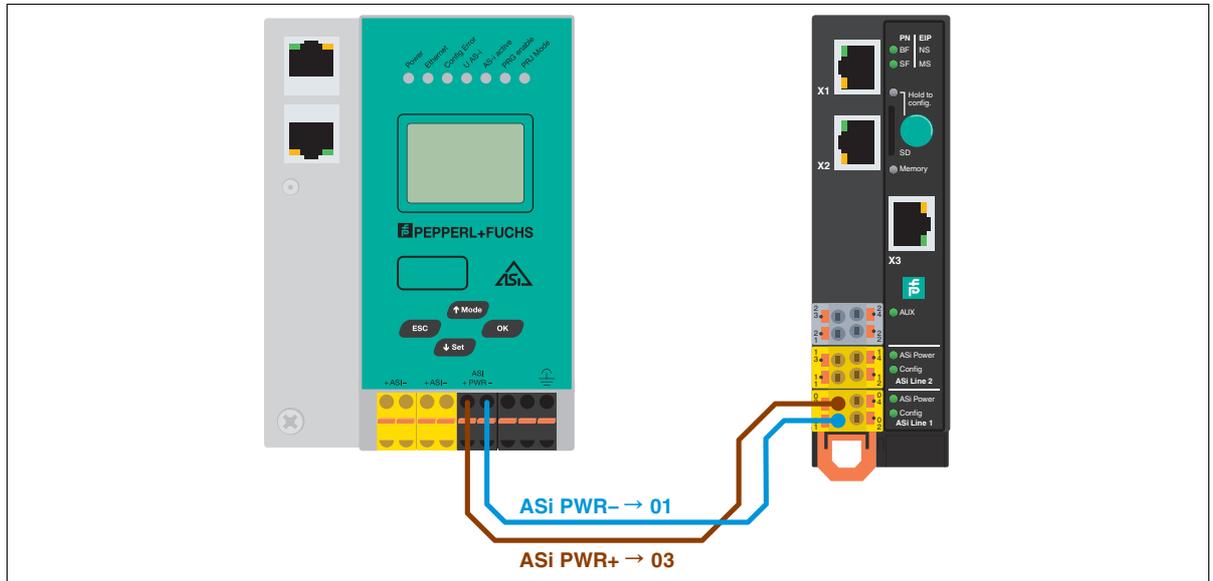


Figura 2



#### Sostituzione dell'alimentatore con quello di VBG-EP1-KE5-DMD

1. Staccare i collegamenti dell'alimentatore delle prese K20 ASi1 PWR+/- e ASi2 PWR+/-.
2. Collegare i collegamenti dell'alimentatore alle prese 03 e 01 per la rete 1 ASi e 13 e 11 per la rete 2 ASi.

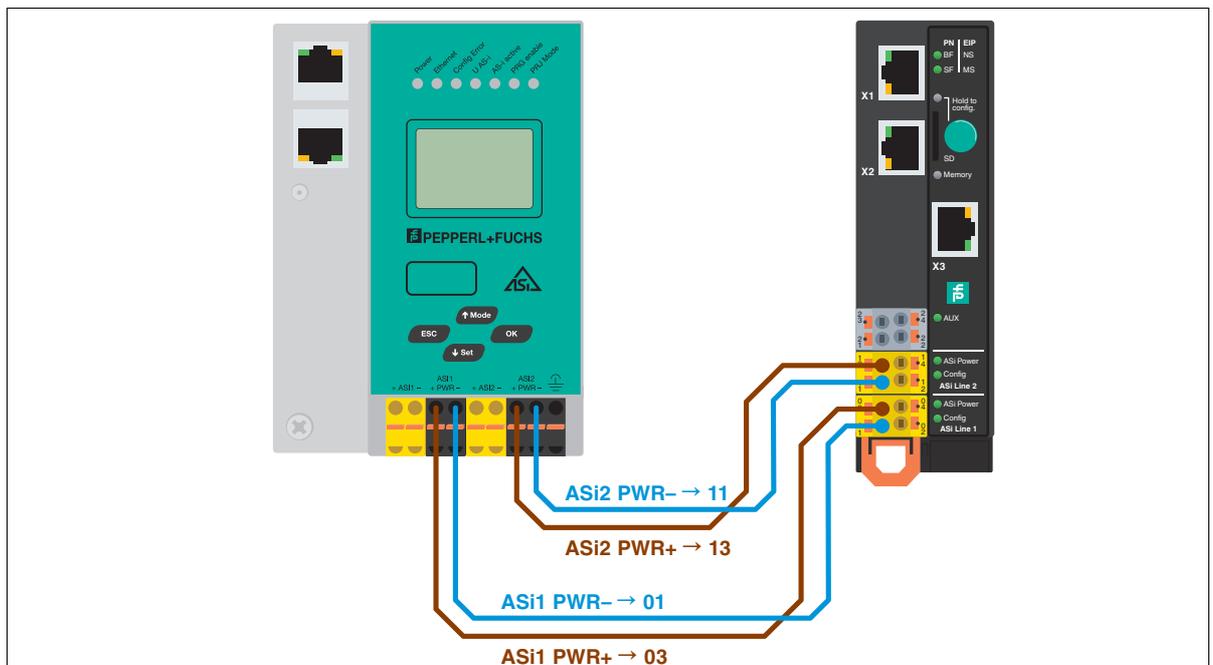


Figura 3

### Rete ASi



#### Sostituzione della rete ASi con quella di VBG-EP1-KE5-D

1. Staccare i connettori della rete ASi dalle prese K20 ASi +/-.
2. Inserire i connettori della rete ASi nelle prese 04 e 02.

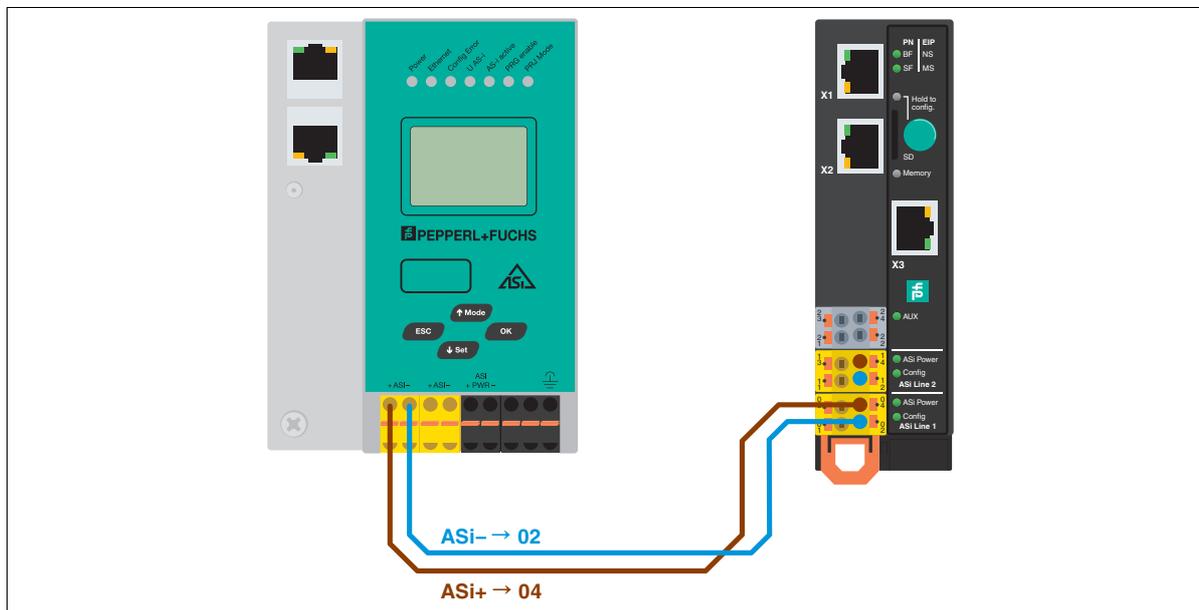


Figura 4



#### Sostituzione della rete ASi con quella di VBG-EP1-KE5-DMD

1. Staccare i connettori della rete ASi 1 e 2 dalle prese K20 ASi1 +/- e ASi2 +/-.
2. Inserire i connettori della rete ASi 1 nelle prese 04 e 02, quelli della rete ASi 2 nelle prese 14 e 12

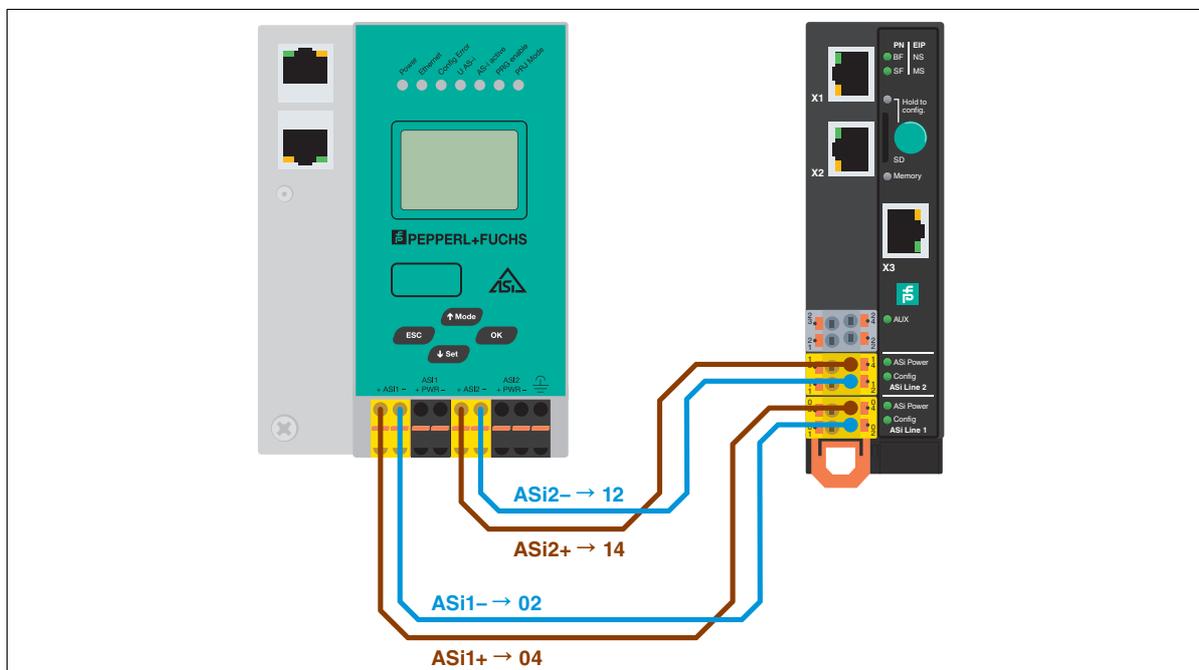


Figura 5

### Trasferimento della configurazione



#### Memorizzazione della configurazione ASi sul gateway KE5

1. Collegare il VBG-EP1-KE5-D\*.
2. Tenere premuto il pulsante per 5 secondi.
  - ↳ I LED ASi 1 lampeggiano in giallo.
  - ↳ È possibile salvare la configurazione della rete ASi 1.
3. Tenere premuto il pulsante per 5 secondi.
  - ↳ Il LED della memoria lampeggia in verde
  - ↳ La configurazione della rete ASi 1 è memorizzata.



#### Nota

Commutazione tra le reti ASi 1 e 2 di VBG-EP1-KE5-DMD

4. Premere brevemente il pulsante.
  - ↳ I LED ASi 2 lampeggiano in giallo.
  - ↳ È possibile salvare la configurazione della rete ASi 2.
5. Tenere premuto il pulsante per 5 secondi.
  - ↳ Il LED della memoria lampeggia in verde
  - ↳ La configurazione della rete ASi 2 è memorizzata.



#### Nota

Il dispositivo si riavvia automaticamente dopo aver salvato la configurazione.

### Integrazione di Ethernet/IP

La configurazione di VBG-EP1-KE5-D\* è molto semplice grazie alle funzioni avanzate. Per ulteriori informazioni, è possibile utilizzare il video tutorial e i file di descrizione sul nostro sito Web.



#### Nota

Per impostazione predefinita, il gateway VBG-EP1-KE5-D\* è impostato sul protocollo PROFINET. Assicurarsi che VBG-EP1-KE5-D\* sia impostato sul protocollo Ethernet/IP.



#### Commutazione al protocollo Fieldbus

Un gateway nuovo è sempre in modalità PROFINET. Il pulsante può essere utilizzato per commutare il protocollo bus di campo in Ethernet/IP e tornare a PROFINET. Tenere presente che la commutazione della modalità bus di campo causerà il riavvio del gateway e ripristinerà la configurazione bus di campo.

1. Tenere premuto il pulsante per almeno cinque secondi.
  - ↳ I LED della linea 1 ASi lampeggiano in giallo.
2. **VBG-EP1-KE5-DMD**: premere brevemente il pulsante quattro volte per Ethernet/IP o premere brevemente tre volte per PROFINET.
3. **VBG-EP1-KE5-D**: premere brevemente il pulsante due volte per Ethernet/IP o premere brevemente una volta per PROFINET.
  - ↳ Il LED SF/MS lampeggia.
4. Tenere premuto il pulsante per almeno cinque secondi.
  - ↳ I LED della linea 1 ASi e della linea 2 ASi lampeggiano.
  - ↳ Il gateway passa alla modalità EtherNet/IP
5. Tornare alla modalità PROFINET ripetendo i passaggi 1-3.

#### Configurazione dell'indirizzo IP per le porte X1/X2

Per configurare l'indirizzo IP in modalità Ethernet/IP, è possibile utilizzare il tool BootP/DHCP.

#### Salvataggio del progetto K20 esistente

Prima di iniziare la modifica, creare una copia di backup del progetto. Prendere nota del nome del file EDS precedente e di tutti i parametri utilizzati per il gateway K20 tramite una notifica appropriata (mailbox).



#### Download dei file EDS

1. Scaricare il file EDS appropriato al dispositivo in uso dal nostro sito Web.
  - VBG-EP1-KE5-D
  - VBG-EP1-KE5-DMD

### Differenze tra i file EPS

Funzione	K20	KE5
Opzioni di mappatura IO	9 o 22	3
Diagnosi	Mailbox	Assegnata direttamente
Mappatura analogica	3 o 22	5
File config per impostare i parametri	No	Si

Tabella 1



### Nota

In queste istruzioni vengono utilizzati Studio 5000 e Alan Bradley PLC come PLC Ethernet/IP. Un processo simile è applicabile a qualsiasi sistema Ethernet/IP.



### Applicazione della configurazione

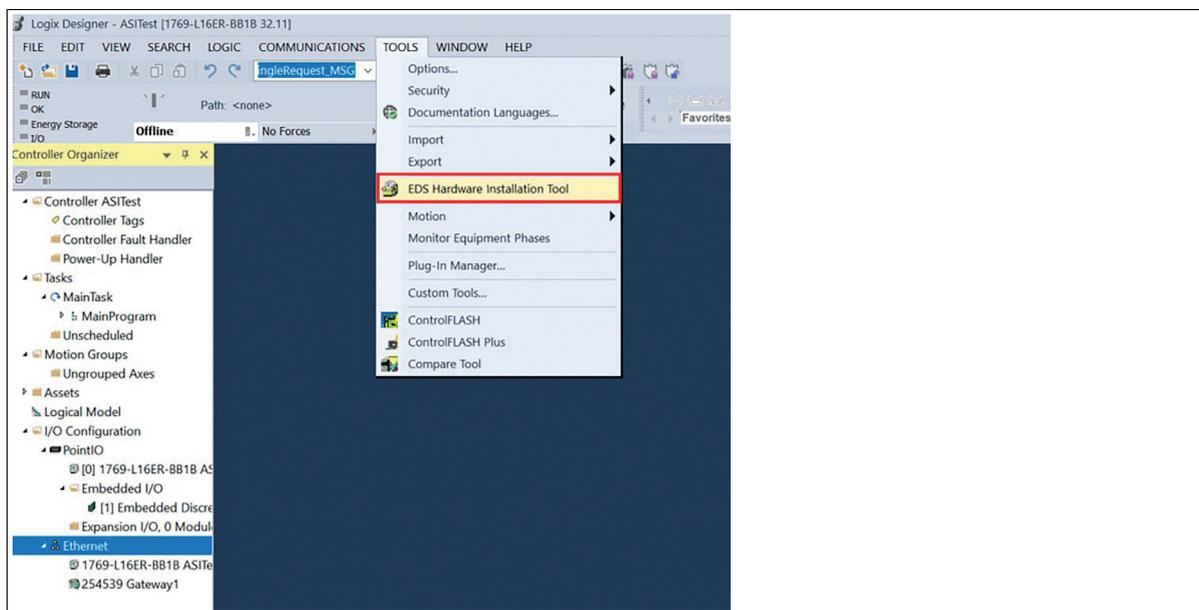


Figura 6

2. Aggiungere un nuovo modulo. Selezionare il file EDS appropriato.

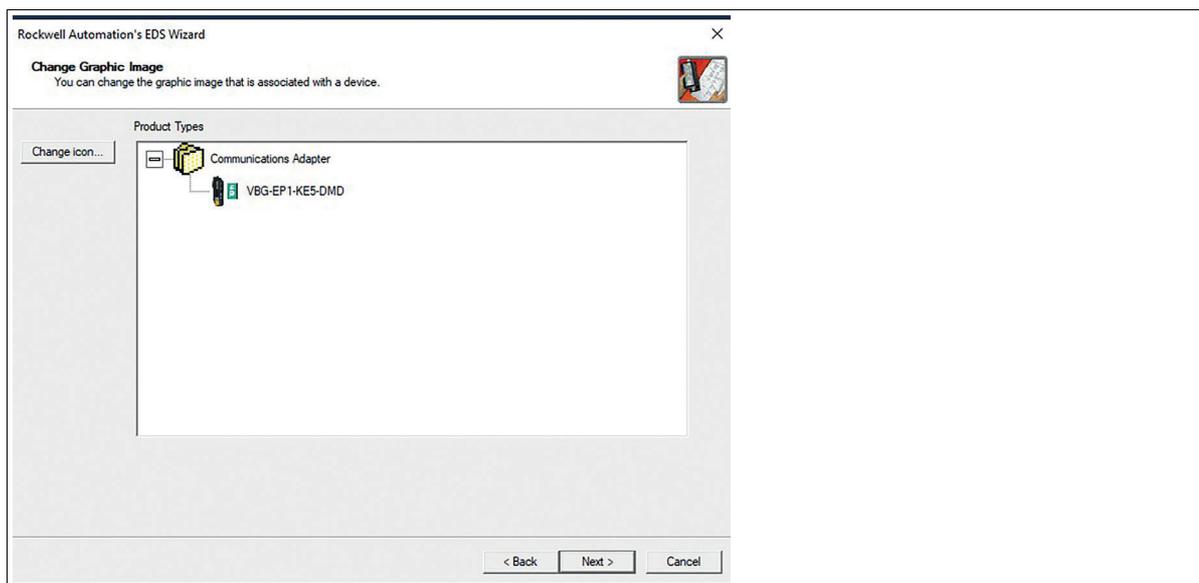


Figura 7



Figura 8

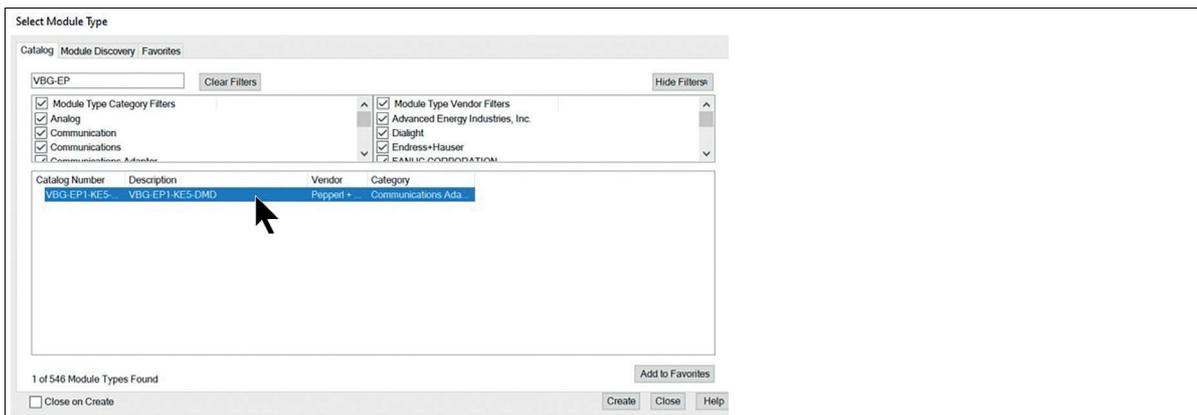


Figura 9

3. Assegnare un nome al modulo. Nell'esempio viene utilizzato il nome "NewPF".
4. Assegnare l'indirizzo IP.

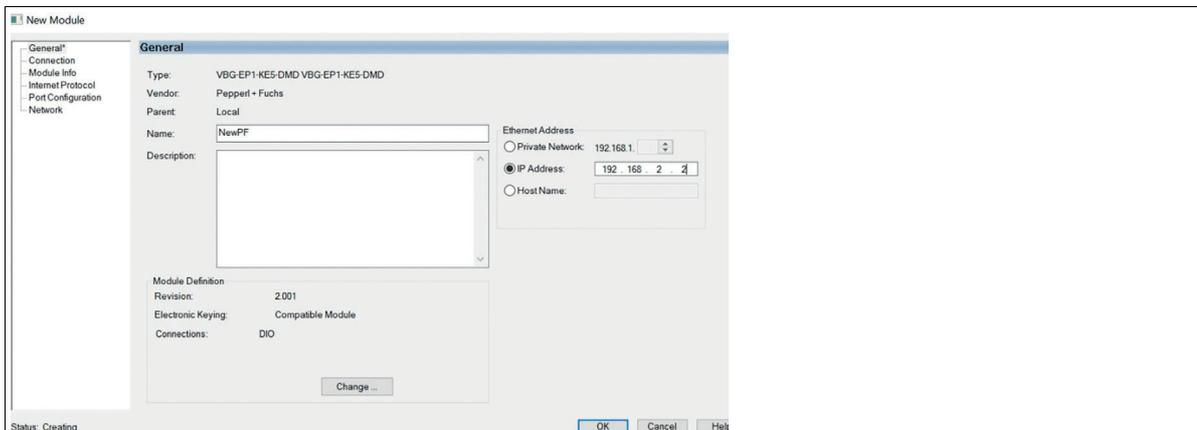


Figura 10

5. Utilizzare le diverse modalità in base ai requisiti del progetto ASi.

### Esempio

VBG-ENX-K20-D	VBG-ENX-K20-DMD	VBG-EP1-KE5-D*
I/O: C1 A Slaves	I/O: C1 A Slaves	DIO
I/O: C1 A Slaves + CI	I/O: C1 A Slaves + CI	DIO Diagnostics
I/O: C1 A Slaves + C1 Analog	I/O: C1 A Slaves + C1 Analog	DIO Diagnostics AIO
I/O: C1 A Slaves + C1 Analog + CI	I/O: C1 A Slaves + C1 Analog + CI	
I/O: C1 A/B Slaves	I/O: C1 A/B Slaves	
I/O: C1 A/B Slaves + CI	I/O: C1 A/B Slaves + CI	
I/O: C1 A/B Slaves + C1 Analog	I/O: C1 A/B Slaves + C1 Analog	
I/O: C1 A/B Slaves + C1 Analog + CI	I/O: C1 A/B Slaves + C1 Analog + CI	
I/O: C1 A/B Slaves + C1 Slaves 10-31 Analog + CI (S	I/O: C1 A/B Slaves + C1 Slaves 10-31 Analog + CI (SWID 87835 only)	
I: C1 A Slaves	I: C1 A Slaves	
I: C1 A Slaves + C1 Analog	I: C1 A Slaves + C1 Analog	
I: C1 A/B Slaves	I: C1 A/B Slaves	
I: C1 A/B Slaves + C1 Analog	I: C1 A/B Slaves + C1 Analog	
I: C1/2 A Slaves	I: C1/2 A Slaves	
I: C1/2 A Slaves + C1 Analog	I: C1/2 A Slaves + C1 Analog	
I: C1/2 A Slaves + C1 Analog + CI	I: C1/2 A Slaves + C1 Analog + CI	
I: C1/2 A Slaves + C1/2 Analog	I: C1/2 A Slaves + C1/2 Analog	
I: C1/2 A Slaves + C1/2 Analog + CI	I: C1/2 A Slaves + C1/2 Analog + CI	
I: C1/2 A/B Slaves	I: C1/2 A/B Slaves	
I: C1/2 A/B Slaves + CI	I: C1/2 A/B Slaves + CI	
I: C1/2 A/B Slaves + C1 Analog	I: C1/2 A/B Slaves + C1 Analog	
I: C1/2 A/B Slaves + C1 Analog + CI	I: C1/2 A/B Slaves + C1 Analog + CI	
I: C1/2 A/B Slaves + C1/2 Analog	I: C1/2 A/B Slaves + C1/2 Analog	
I: C1/2 A/B Slaves + C1/2 Analog + CI	I: C1/2 A/B Slaves + C1/2 Analog + CI	
I: C1/2 A/B Slaves + C1/2 Slaves 10-31 Analog + CI (SWID 87835 only)	I: C1/2 A/B Slaves + C1/2 Slaves 10-31 Analog + CI (SWID 87835 only)	
I: C1 A Slaves	I: C1 A Slaves	
I: C1 A Slaves + C1 Analog	I: C1 A Slaves + C1 Analog	
I: C1 A/B Slaves	I: C1 A/B Slaves	
I: C1 A/B Slaves + C1 Analog	I: C1 A/B Slaves + C1 Analog	
I: C1/2 A Slaves	I: C1/2 A Slaves	
I: C1/2 A Slaves + C1 Analog	I: C1/2 A Slaves + C1 Analog	
I: C1/2 A Slaves + C1/2 Analog	I: C1/2 A Slaves + C1/2 Analog	
I: C1/2 A/B Slaves	I: C1/2 A/B Slaves	
I: C1/2 A/B Slaves + C1 Analog	I: C1/2 A/B Slaves + C1 Analog	
I: C1/2 A/B Slaves + C1/2 Analog	I: C1/2 A/B Slaves + C1/2 Analog	
I: C1/2 A/B Slaves + C1/2 Analog + CI	I: C1/2 A/B Slaves + C1/2 Analog + CI	

Nell'esempio è stata selezionato DIO diagnostics AIO. AIO fornisce tutti i valori dei segnali digitali e analogici. A causa delle dimensioni dei dati analogici, abbiamo scelto INT invece di SINT.



Figura 11

### Descrizione e assegnazione dei tag del controller

Nella sezione Controller Tags (Tag controller) sono visualizzati tre file di parametri che iniziano con il nome del file EDS importato. Con questi file è possibile impostare i parametri per le seguenti funzioni:

- Configurazione: \*:C, nell'esempio "NewPF:C"
- Ingressi: \*:I1, nell'esempio "NewPF:I1"
- Uscite: \*:O1, nell'esempio "NewPF:O1"

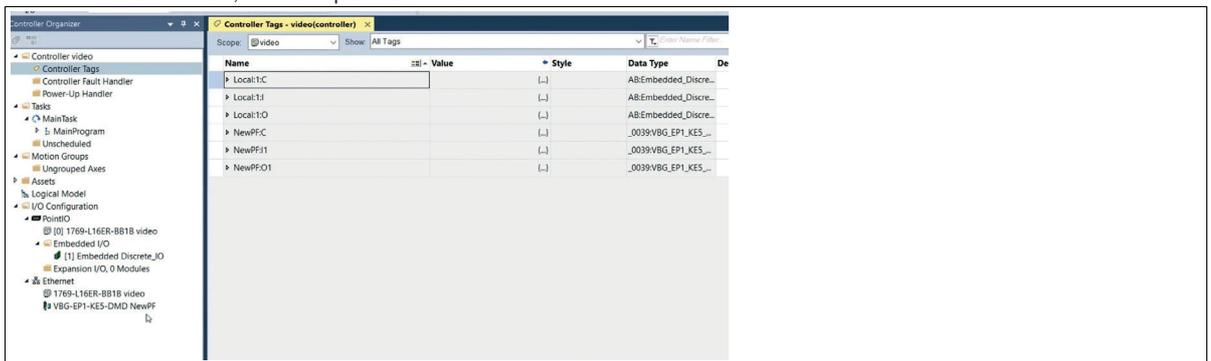


Figura 12

Trasferire i parametri dalla copia di backup del progetto alle tabelle dei parametri corrispondenti.



### Nota

Il parametro `Use_Activation_Parameters_Config` controlla l'utilizzo della tabella dei parametri. Impostare il parametro su 1 per utilizzare i dati della tabella dei parametri.

	(-)	(-)	_0039%
NewPF.C			
NewPF.C.Configuration_Assembly_Version	0	Decimal	SINT
NewPF.C.Use_Activation_Parameter_Config	1	Decimal	SINT
NewPF.C.Activ_param_L1_addr_1_1A	15	Decimal	SINT
NewPF.C.Activ_param_L1_addr_2_2A	15	Decimal	SINT
NewPF.C.Activ_param_L1_addr_3_3A	15	Decimal	SINT
NewPF.C.Activ_param_L1_addr_4_4A	15	Decimal	SINT
NewPF.C.Activ_param_L1_addr_5_5A	15	Decimal	SINT
NewPF.C.Activ_param_L1_addr_6_6A	15	Decimal	SINT
NewPF.C.Activ_param_L1_addr_7_7A	15	Decimal	SINT
NewPF.C.Activ_param_L1_addr_8_8A	15	Decimal	SINT
NewPF.C.Activ_param_L1_addr_9_9A	15	Decimal	SINT
NewPF.C.Activ_param_L1_addr_10_10A	15	Decimal	SINT
NewPF.C.Activ_param_L1_addr_11_11A	15	Decimal	SINT
NewPF.C.Activ_param_L1_addr_12_12A	15	Decimal	SINT
NewPF.C.Activ_param_L1_addr_13_13A	15	Decimal	SINT
NewPF.C.Activ_param_L1_addr_14_14A	15	Decimal	SINT
NewPF.C.Activ_param_L1_addr_15_15A	15	Decimal	SINT
NewPF.C.Activ_param_L1_addr_16_16A	15	Decimal	SINT
NewPF.C.Activ_param_L1_addr_17_17A	15	Decimal	SINT
NewPF.C.Activ_param_L1_addr_18_18A	15	Decimal	SINT
NewPF.C.Activ_param_L1_addr_19_19A	15	Decimal	SINT

Figura 13

È ora possibile mappare i moduli nella rete ASi:

Name	Value	Style	Data Type	Description
NewPF:1.Data	(-)	Decimal	INT[106]	
NewPF:1.Data[0]	0	Decimal	INT	2A, 3A, Flags, 1A
NewPF:1.Data[1]	0	Decimal	INT	6A, 7A, 4A, 5A
NewPF:1.Data[2]	0	Decimal	INT	10A, 11A, 8A, 9A
NewPF:1.Data[3]	0	Decimal	INT	14A, 15A, 12A, 13A
NewPF:1.Data[4]	0	Decimal	INT	18A, 19A, 16A, 17A
NewPF:1.Data[5]	0	Decimal	INT	22A, 23A, 20A, 21A

Figura 14

Dopo aver mappato tutti i moduli, è possibile caricare il progetto sul PLC e testarlo.