

## INDICE

1. Target
2. Profinet
3. Personalizzare il protocollo Profinet
4. NOTE
5. Configurazione Topologia Profinet

## 1. Target

La richiesta è l' applicazione del modulo di I/O ET200SP collegato in Profinet.

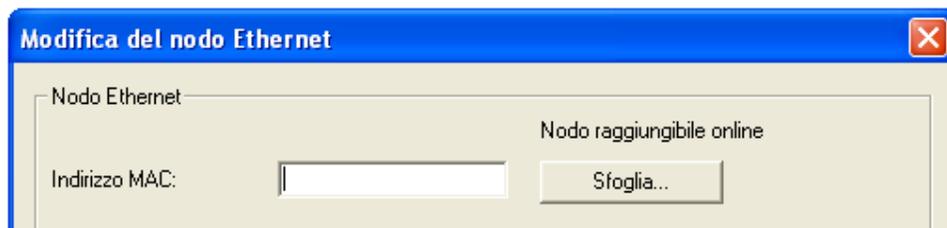
L' applicazione è stata sviluppata per una macchina utensile tipo "Fresa" equipaggiata con 840D SL e superficie operativa Sinumerik Operate, NCU 7x0.3 PN e PCU50.5 (XP) release 4.5 SP3.

## 2. Profinet

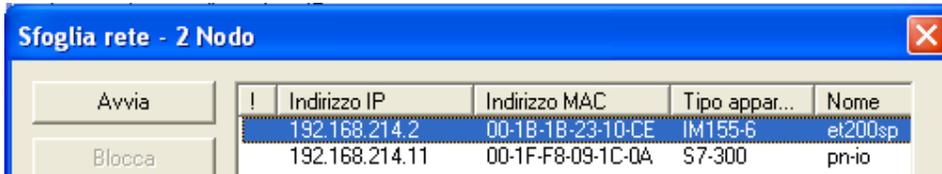
Il protocollo Profinet permette l' assegnazione dei device tramite "nome" e "indirizzo TCP/IP". Con il programma STEP7 5.5 SP3 e' possibile assegnare ai singoli device, nomi e indirizzi "univoci", in modo da distinguere i singoli componenti nella rete Profinet.

Collegare il PC/PG direttamente ad una porta Profinet del device, da STEP7 selezionare dal menù in alto:

Sistema di destinazione – Modifica del nodo Ethernet



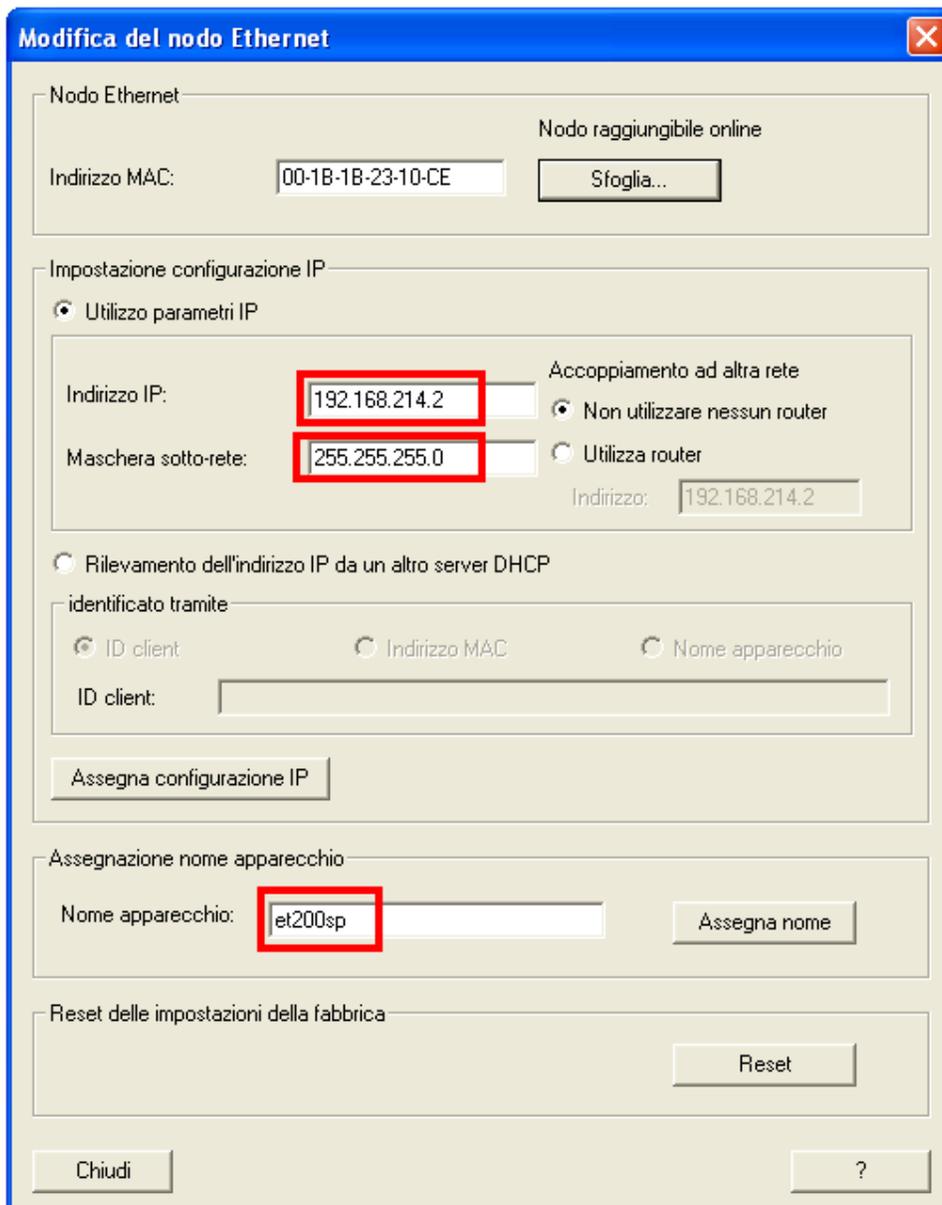
Con sfoglia viene eseguita una ricerca a livello 0 di indirizzi MAC collegati alla rete Profinet.



	Indirizzo IP	Indirizzo MAC	Tipo appar...	Nome
Avvia	192.168.214.2	00-1B-1B-23-10-CE	IM155-6	et200sp
Blocca	192.168.214.11	00-1F-F8-09-1C-0A	S7-300	pn-io

Individuato l'oggetto ET200SP, selezionato e confermato con OK, viene proposta una maschera dove e' possibile assegnare sia:

Indirizzo IP - Maschera sotto-rete (Assegna configurazione IP)  
nome apparecchio (Assegna nome).



**Modifica del nodo Ethernet**

Nodo Ethernet

Indirizzo MAC: 00-1B-1B-23-10-CE

Nodo raggiungibile online

Impostazione configurazione IP

Utilizzo parametri IP

Indirizzo IP: 192.168.214.2

Maschera sotto-rete: 255.255.255.0

Accoppiamento ad altra rete

Non utilizzare nessun router

Utilizza router

Indirizzo: 192.168.214.2

Rilevamento dell'indirizzo IP da un altro server DHCP

identificato tramite

ID client  Indirizzo MAC  Nome apparecchio

ID client:

Assegnazione nome apparecchio

Nome apparecchio: et200sp

Reset delle impostazioni della fabbrica

L' indirizzo deve essere della famiglia assegnata al connettore X150, come il nome deve essere uguale al nome del dispositivo assegnato in configurazione HW.

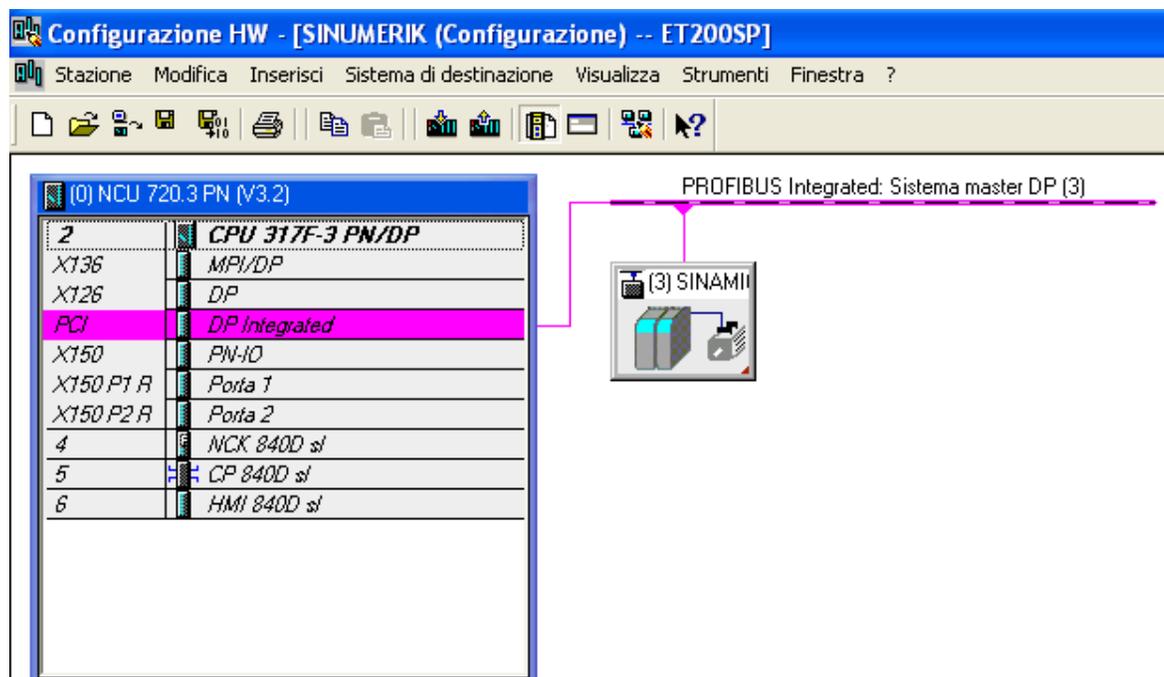
The screenshot shows the 'Proprietà - ET200SP' window with the following details:

- Tab: **Generale**
- Sigla: ET200SP
- Modulo di interfaccia per il supporto di tutti i moduli di periferia ET 200SP; 32 moduli di periferia; PROFINET IO 2.2 (RT, IRT); tempo di ciclo minimo 250µs; ridondanza del supporto (MRP); controllo di configurazione dal PLC; sostituzione
- N° di ord./firmware: 6ES7 155-6AU00-0BNO / V1.0
- Famiglia: ET 200SP
- Nome dispositivo: **ET200SP** (highlighted with a red box)
- File GSD: GSDML-V2.3-Siemens-ET200SP-20130813.xml
- Modifica versione...
- Nodo del sistema PROFINET IO
- Numero dispositivo: 1
- Sistema PROFINET IO (100)
- Indirizzo IP: **192.168.214.12** (highlighted with a red box)
- Ethernet...

### 3. Personalizzare il protocollo Profinet

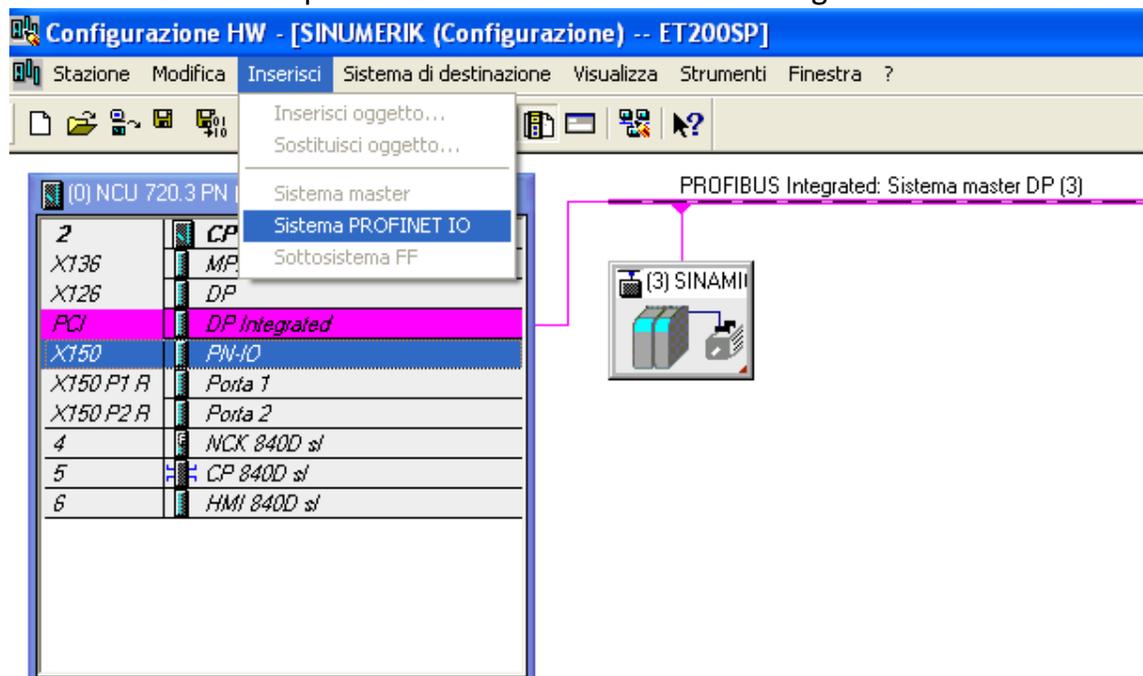
Vengono riportati gli step necessari per la configurazione dei singoli device con lo STEP 7.

Dalla configurazione HW della NCU tipo 7x0.3 PN



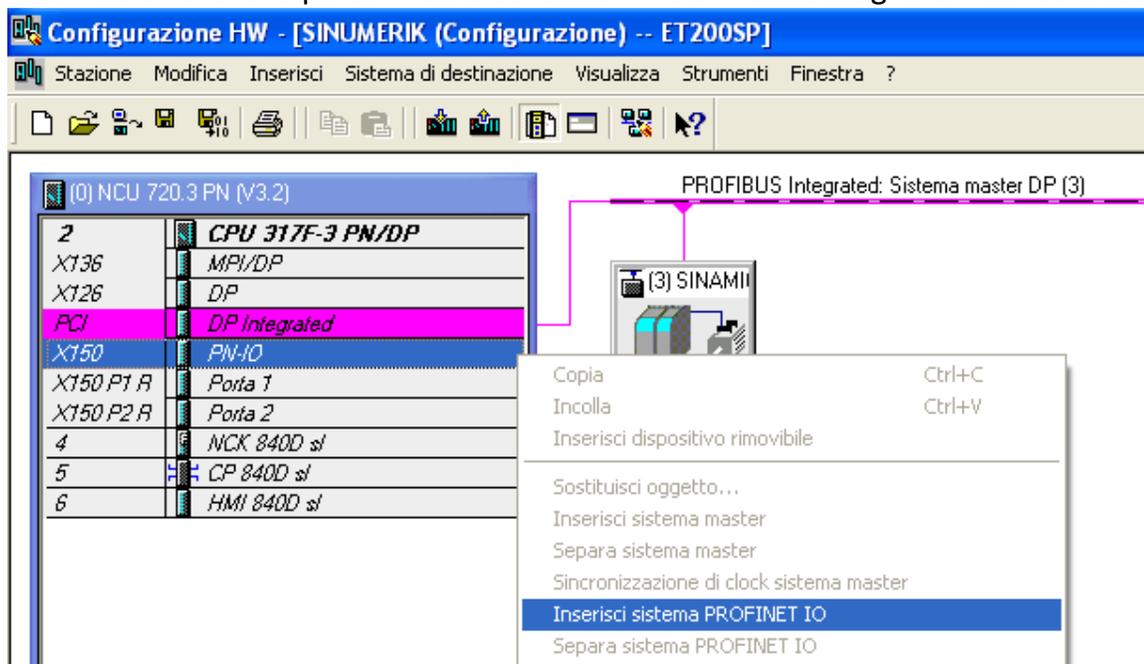
Si inserisce la rete Profinet.

- Selezionare la porta X150 e dal menu' Inserisci scegliere Sistema Profinet IO



Oppure:

- Selezionare la porta X150 e dal tasto DX del mouse scegliere Inserisci Sistema Profinet IO



Il tasto F4 permette la riorganizzazione della configurazione HW.

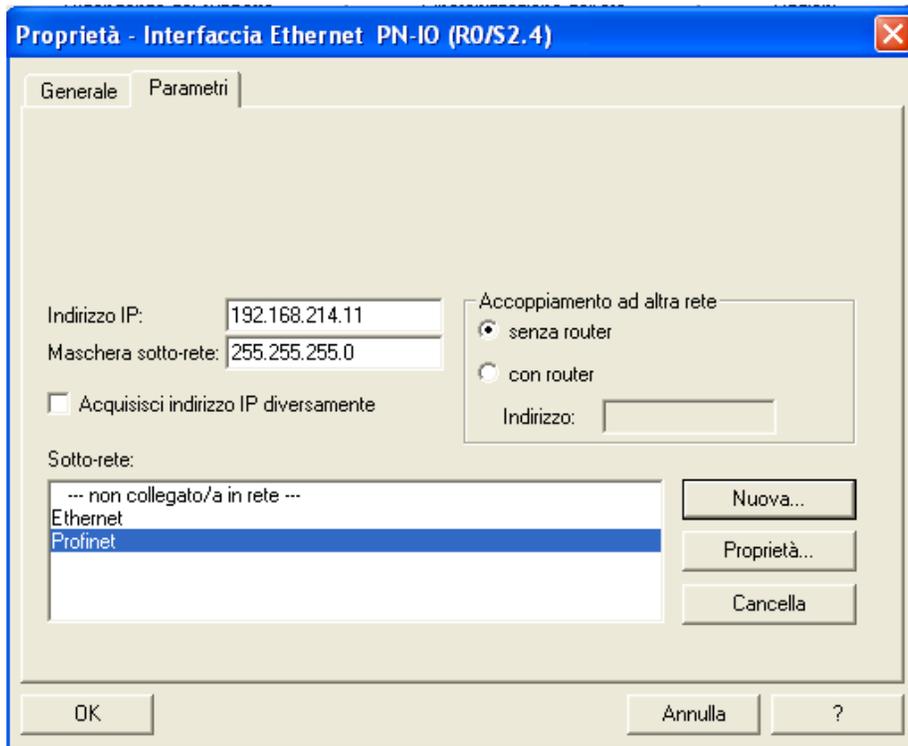
Selezionando con il doppio click la porta X150 PN-IO:

Proprietà – Nuova – nome: Profinet, Indirizzo: 192.168.214.11 e maschera sottorete:

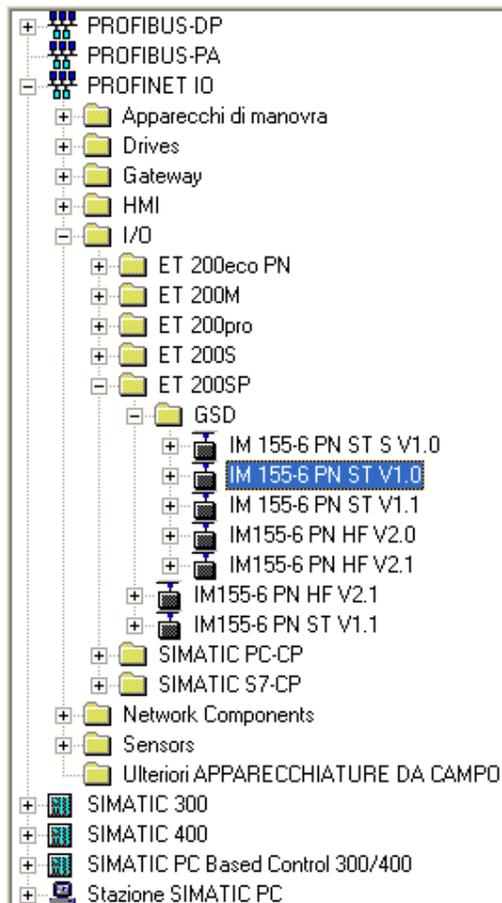
255.255.255.0, confermando con OK si crea la nuova rete Profinet.

La famiglia dell' indirizzo Profinet, può essere volutamente la stessa della CP, naturalmente con il numero del nodo differente.

<u>DEVICE</u>	<u>CONNETTORE</u>	<u>ADDRESS</u>	<u>MASK</u>
NCU	X120	192.168.214.1	255.255.255.0
NCU	X150	192.168.214.2	255.255.255.0
ET200SP	X1 P1R	192.168.214.11	255.255.255.0
CU320-2PN	X150 P1	192.168.214.12	255.255.255.0

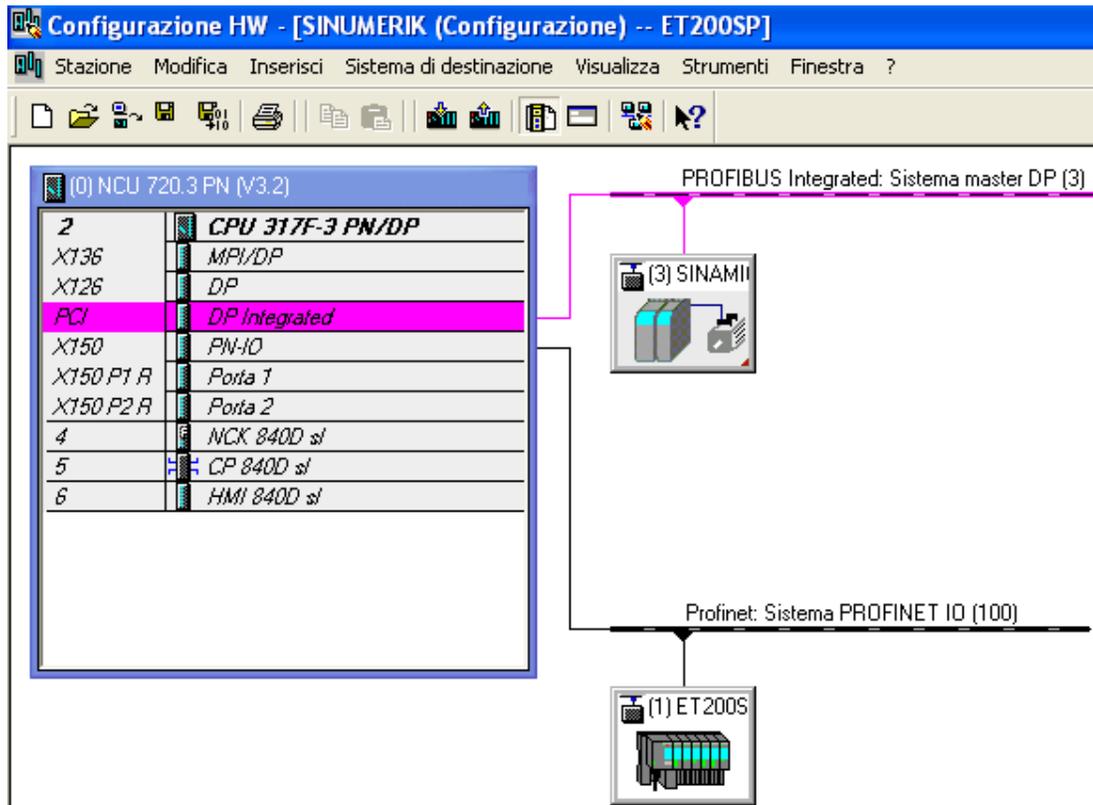


Dal catalogo HW e' possibile scegliere il device Profinet IO da utilizzare.



Individuato il componente da inserire, si può procedere con l' inserimento nella rete dello stesso. Selezionare prima la rete Profinet e dopo, con il doppio click sul componente, lo stesso viene collegato.

**ATTENZIONE:** verificare sempre una volta selezionato il componente, la sigla visualizzata in basso nel catalogo, la quale deve corrispondere con l' oggetto fisico.



Selezionando ora il nuovo componente, in basso viene riportata la griglia dove inserire i singoli moduli inerenti all' ET200SP.

Selezionare il posto identificato come 1, passare al catalogo DX, aprire il modulo IM 155-6 PN xx precedentemente collegato alla rete Profinet, aprire la cartella voluta (ingressi-uscite-.....), selezionare il modulo con il doppio click, il componente viene inserito nello slot precedentemente selezionato. Proseguire con tutti i moduli necessari.

Al termine e' importante e necessario chiudere la configurazione con il tappo terminatore, il quale si trova all' interno della cartella Moduli Server.

## 4. NOTE

La configurazione HW dell' ET200SP non e' dotata dei moduli PM (alimentatori), ma sono stati sostituiti dai moduli morsettiera di colore chiaro.

Risulta necessario quindi, che il primo modulo morsettiera sia di colore chiaro, mentre i moduli a seguire siano di colore scuro.

Il colore discrimina il power module, al quale deve essere portata l' alimentazione come da manuale di riferimento.

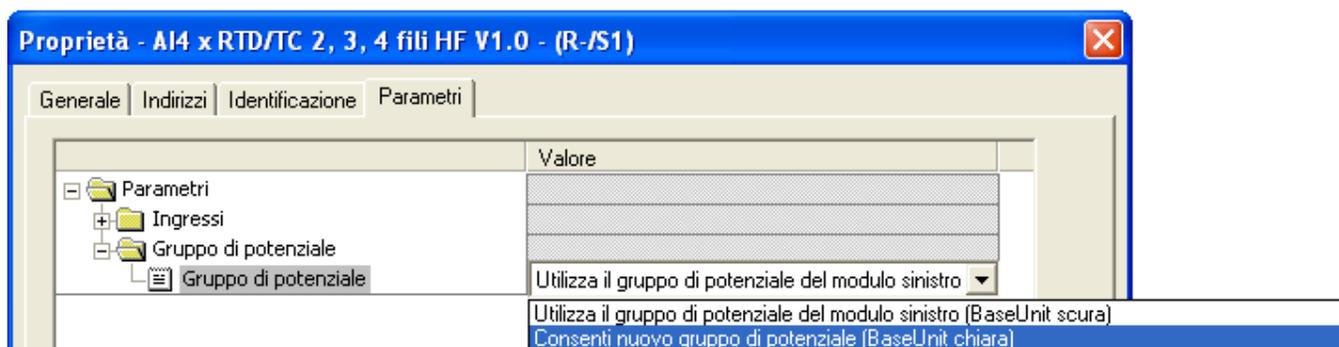
L' interposizione di un ulteriore modulo morsettiera di colore chiaro, identifica una nuova alimentazione dei blocchi a valle.

Il tappo terminatore deve sempre essere presente.

**ATTENZIONE:** tutti i moduli morsettiera di colore chiaro devono essere ri-parametrizzati.

Selezionare il modulo con il doppio click, dalle Proprietà scegliere il tab Parametri, Gruppo di potenziale, la scelta deve essere portata a:

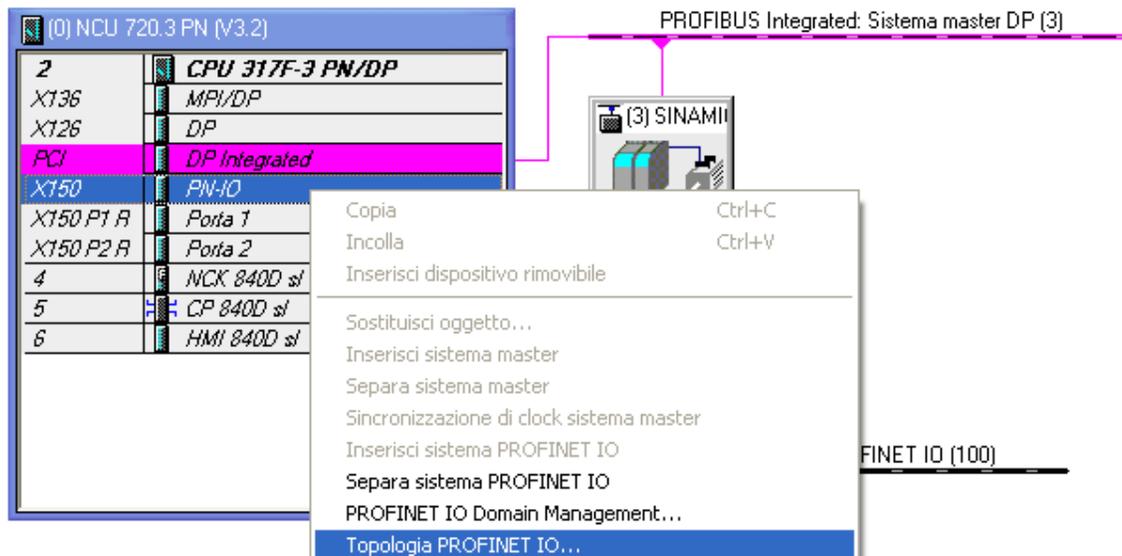
Consenti nuovo gruppo di potenziale (BaseUnit chiara)



## 5. Configurazione Topologia Profinet

Un ulteriore step e' la creazione della topologia Profinet.

Tasto DX sulla porta X150 PN-IO, selezionare Topologia Profinet IO.



Selezionare Vista grafica, unire con l' aiuto del mouse, i connettori interessati al collegamento HW, tra NCU (X150 P1 e X150 P2) e ET200SP (X1 P1 e X1 P2). Confermare con OK.

