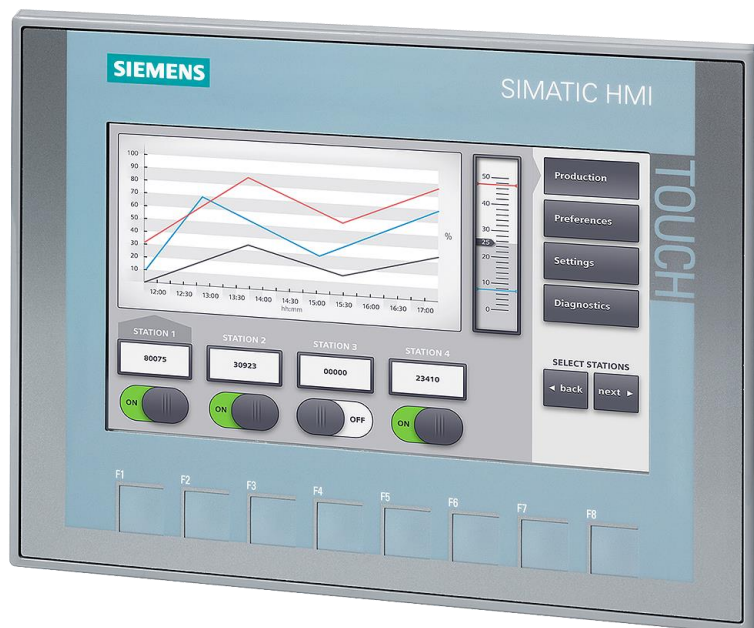


# SIEMENS

*Ingegno per la vita*



## LOGO!8

Configurazione comunicazione tra LOGO!8  
e pannello HMI Simatic

Versione 1.0

*Le informazioni riportate in questo manuale tecnico contengono descrizioni o caratteristiche che potrebbero variare con l'evolversi dei prodotti e non essere sempre appropriate, nella forma descritta, per il caso applicativo concreto. Con riserva di modifiche tecniche.*

*Tutte le denominazioni dei prodotti possono essere marchi oppure denominazioni di prodotti della Siemens AG o di altre ditte fornitrici, il cui utilizzo da parte di terzi per propri scopi può violare il diritto dei proprietari.*



*Le informazioni fornite in questo documento devono intendersi sempre a titolo orientativo, da sottoporre all'attenzione di chi ha la responsabilità di certificare la macchina o l'impianto e non costituiscono in nessun caso vincolo o responsabilità specifiche.*

*Copyright © 2018. Siemens AG. All rights reserved.*

## CONTENUTI

<b>1</b>	<b>INTRODUZIONE .....</b>	<b>4</b>
<b>2</b>	<b>CONFIGURAZIONE HARDWARE .....</b>	<b>5</b>
2.1	PARAMETRIZZAZIONE <i>HARDWARE</i> LOGO!8 .....	5
2.2	PARAMETRIZZAZIONE <i>HARDWARE</i> PANNELLO OPERATORE.....	10
<b>3</b>	<b>PARAMETRIZZAZIONE SOFTWARE .....</b>	<b>19</b>
3.1	PARAMETRIZZAZIONE <i>SOFTWARE</i> LOGO!8 .....	19
3.2	PARAMETRIZZAZIONE <i>SOFTWARE</i> PANNELLO OPERATORE.....	27

## 1 Introduzione

Lo scopo del presente documento è fornire agli utenti le conoscenze necessarie per la connessione di un pannello operatore con il modulo base LOGO!8.

Hardware utilizzato:

KTP 700 Basic PN Color second generation (6AV2123-2GB03-0AX0)

LOGO!8 12/24V RCE (6ED1052-1MD00-0BA8)



Software utilizzato:

WinCC Basic V13 SP1 (6AV2100-0AA03-0AA5)

LOGO Soft Comfort V8.0 (6ED1058-0BA08-0YA1)

## 2 Configurazione hardware

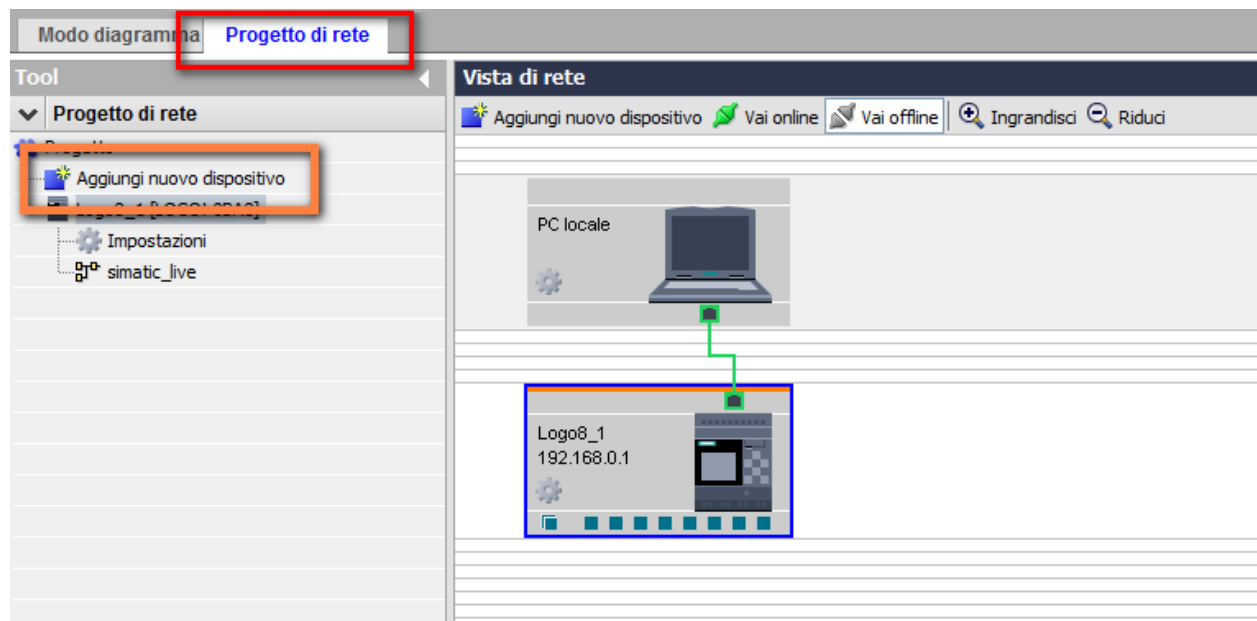
In questa sezione vengono descritti tutti i passaggi da effettuare sia su LOGO! 8 che sul pannello operatore che consentono di creare i presupposti per la connessione tra le apparecchiature.

### 2.1 Parametrizzazione *hardware* LOGO!8

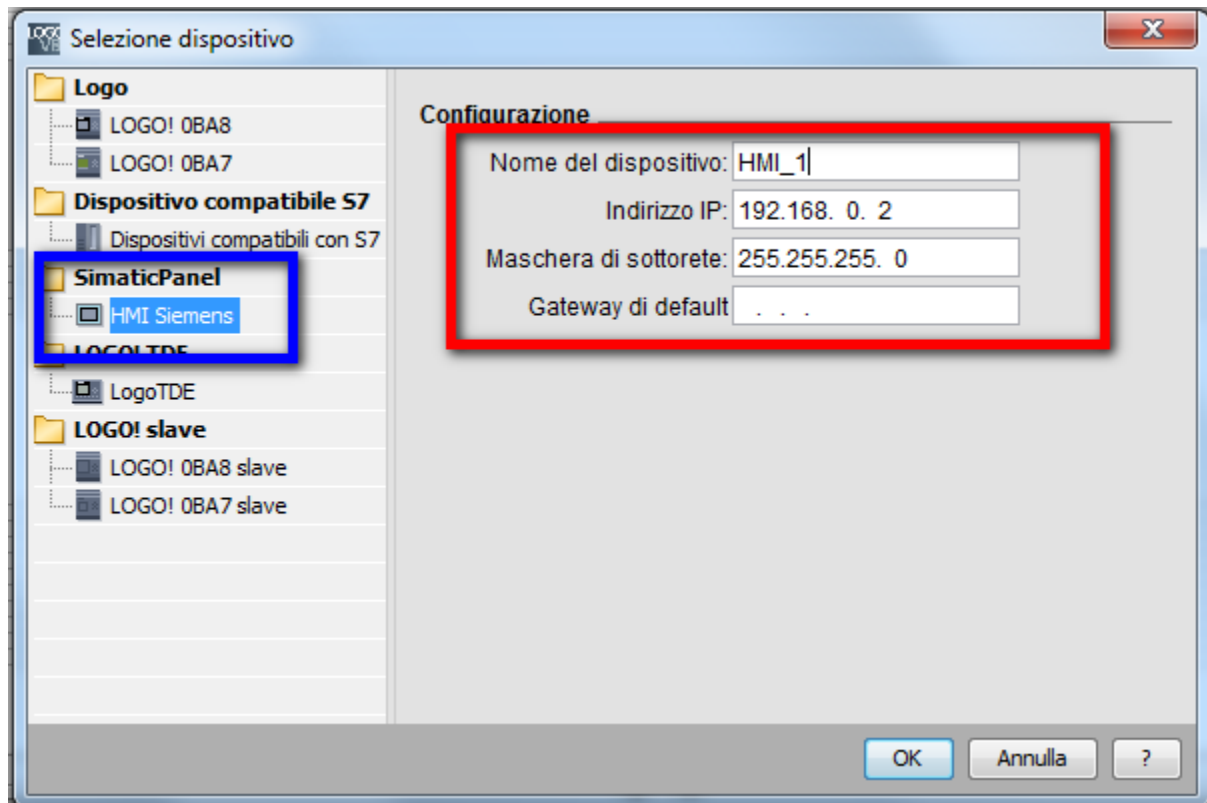
Questi sono i passaggi da eseguire lato LOGO! per impostare la connessione verso il pannello operatore; in pratica bisogna configurare i parametri ethernet per la connessione tra le apparecchiature.

Importare il software nel *Progetto di rete* (per maggiori informazioni su questa specifica funzionalità fare riferimento alla guida *Avvio alla programmazione LOGO!8* presente al link <http://www.siemens.it/logo>).

Cliccare su *Aggiungi nuovo dispositivo* (riquadro arancio in figura)

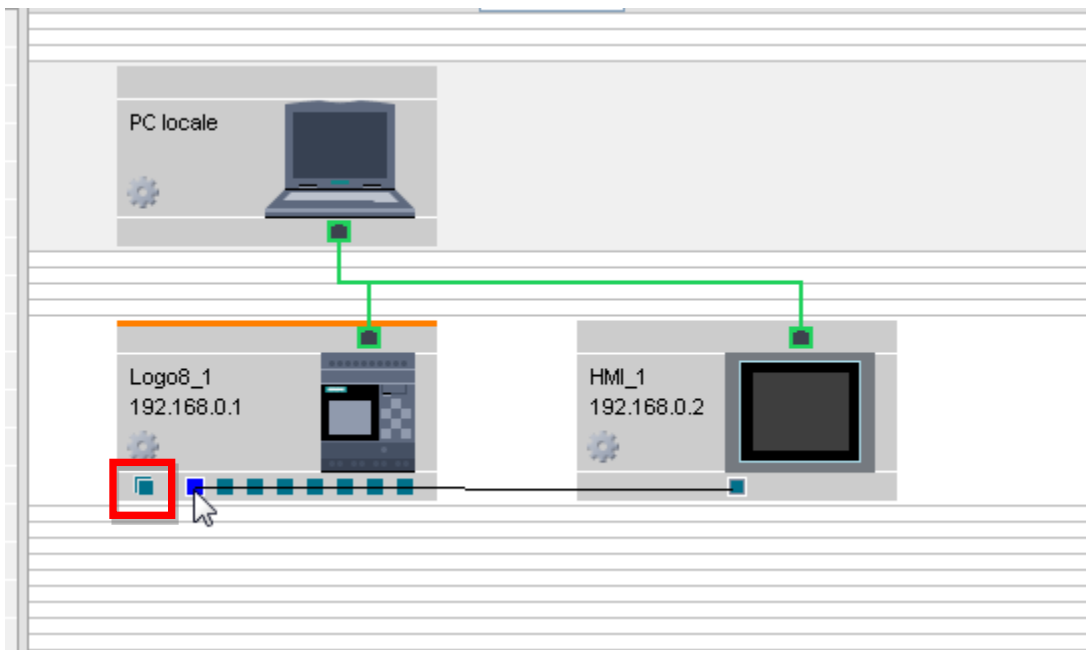


apparirà la seguente figura:

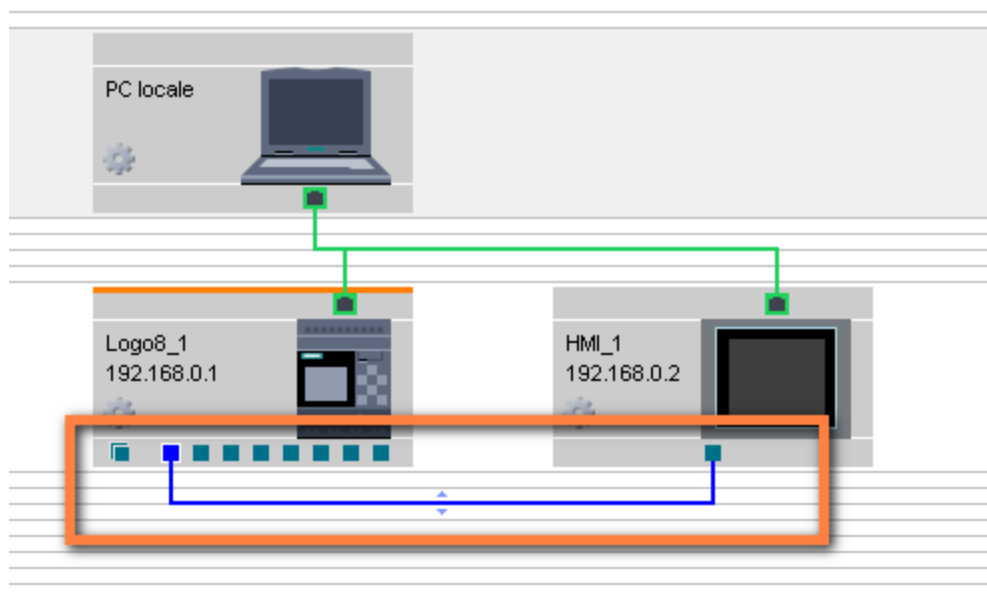


Cliccare su *HMI Siemens* (come da riquadro blu in figura), come fatto nel riquadro rosso in figura in *Nome dispositivo* inserire il nome che si vuole dare al pannello (è un nome del tutto generico non ha nessuna influenza sui parametri del collegamento); in *Indirizzo IP* inserire l'indirizzo IP del pannello; nella *Maschera di sottorete* inserire l'indirizzo IP come in figura; in *Gateway default* inserire l'indirizzo IP del gateway qualora venisse utilizzato (nel nostro esempio il campo è vuoto perché non è stato utilizzato alcun gateway per la connessione tra pannello e LOGO!); confermare il tutto con *OK*.

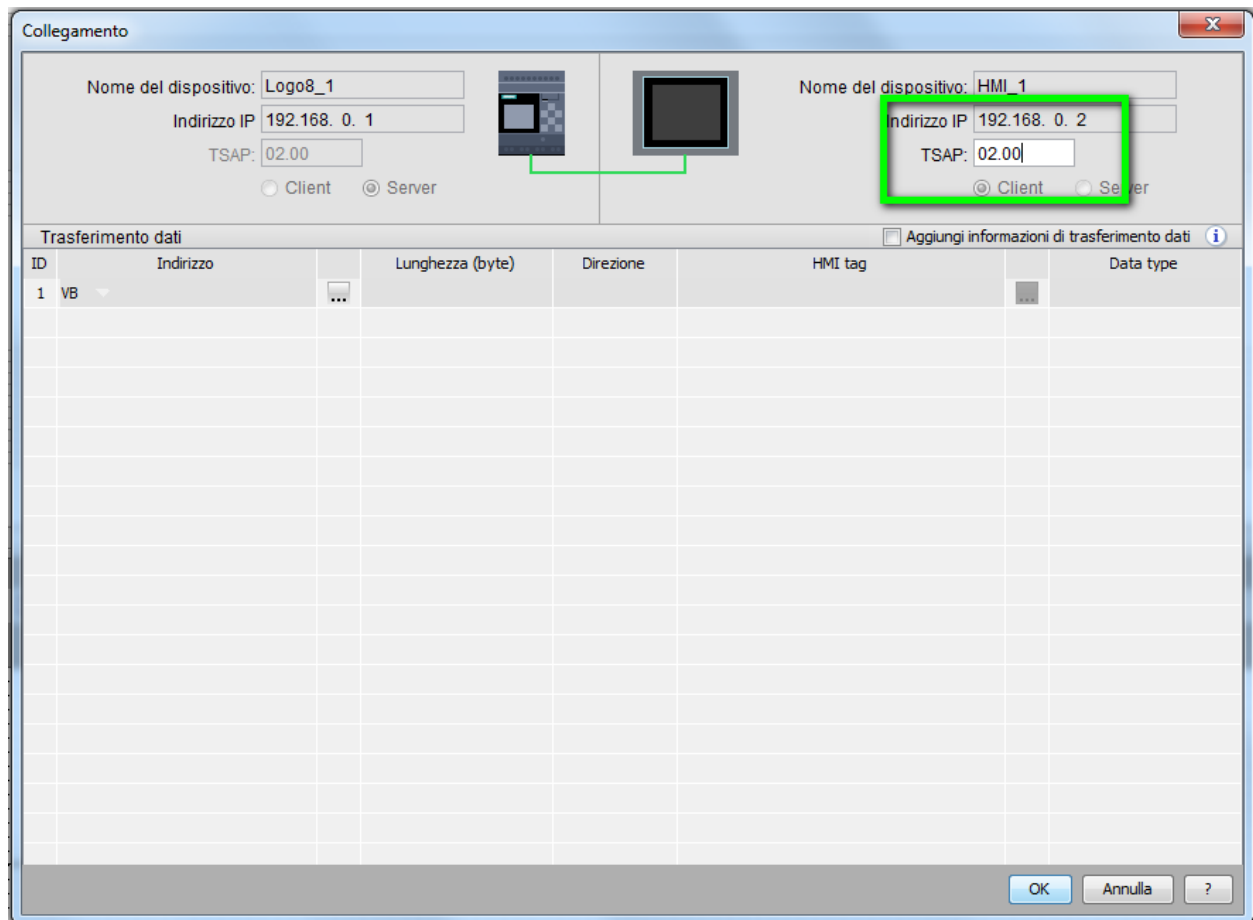
Ora nella schermata del progetto di rete sono visualizzati sia il LOGO!8 che il pannello, per collegarli andare con il mouse sul quadratino sotto la figura del pannello e trascinare fino ad uno dei quadratini sotto la figura del LOGO!8 (N.B. non collegare il pannello ed il LOGO! nel punto del riquadro rosso in figura)



doppio clic sul filo che è apparso dopo il trascinamento del collegamento

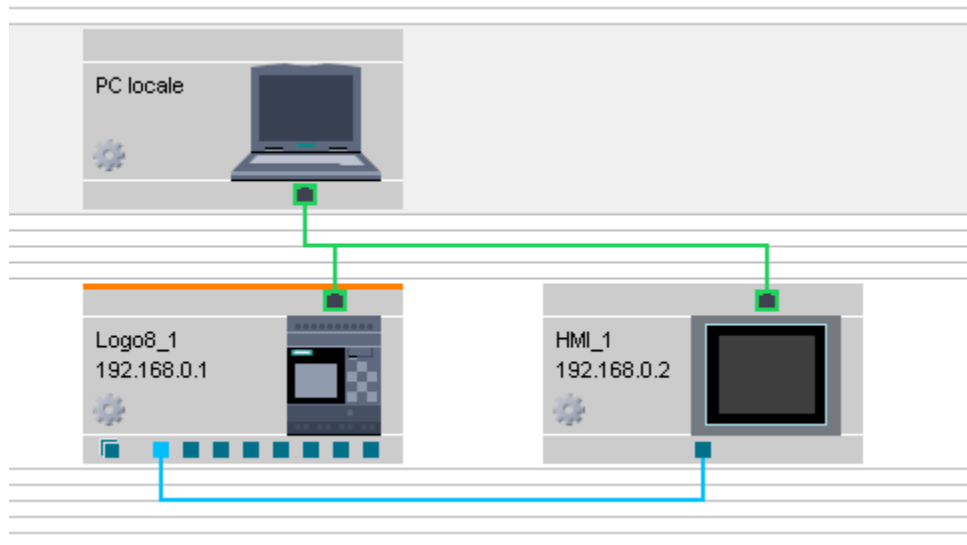


si accede alla parametrizzazione del collegamento; inserire nel campo *TSAP* il valore 02.00 come nel riquadro verde in figura e confermare con *OK*.





Alla fine di questi passi la configurazione hardware del collegamento (lato LOGO!) tra le apparecchiature è concluso e nella schermata del progetto di rete in LOGO Soft Comfort è visualizzata la seguente schermata:



## 2.2 Parametrizzazione *hardware* pannello operatore

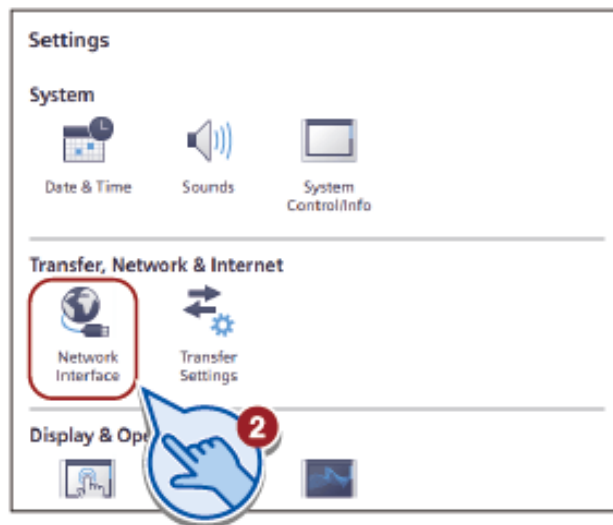
Questi sono i passaggi da eseguire lato KTP700 per impostare la connessione verso LOGO!8; in pratica bisogna configurare i parametri ethernet per la connessione tra le apparecchiature.

Primo passo da compiere è configurare l'indirizzo IP nel pannello. Quando si accende il pannello operatore, appare il seguente loader:

1. cliccare su *Settings*



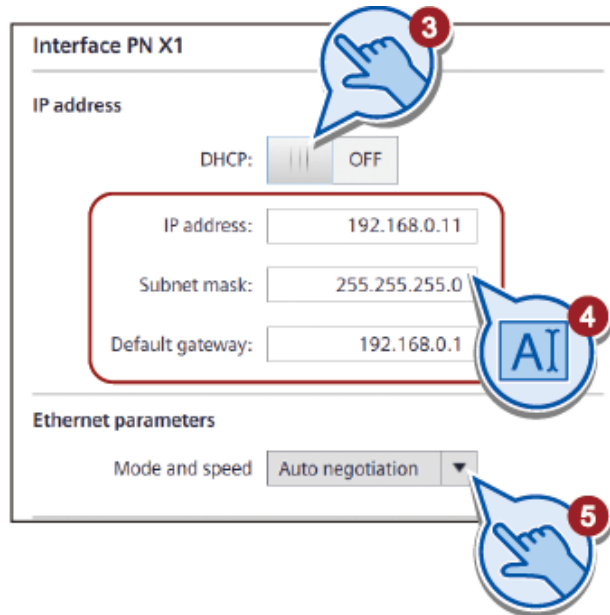
2. cliccare su *Network Interface*



3. cliccare su *DHCP* e posizione l'interruttore su *off*
4. impostare l'indirizzo del pannello in *IP address* (vedi ad esempio l'indirizzo nell'introduzione) impostare la *Subnet mask* come in figura

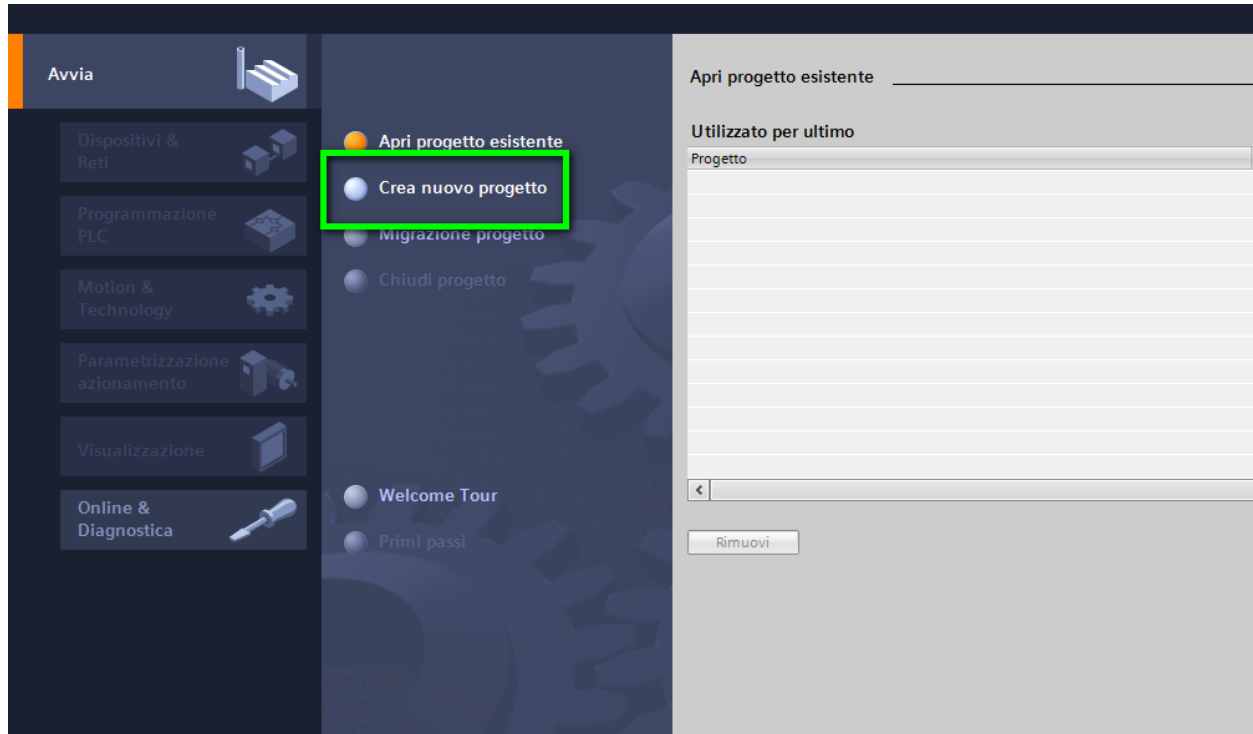
impostare *Default gateway* (N.B. impostare questa proprietà solo se necessario, cioè solo se non c'è un dispositivo gateway connesso tra il pannello ed il LOGO!)

5. impostare la proprietà di *Mode and speed* come in figura



Alla fine di questi passaggi cliccare sul tasto *Transfer* tornare alla modalità iniziale.

Dopo aver effettuato questi passaggi aprire il software di programmazione WinCC Basic V13 SP1 e cliccare su *Crea nuovo progetto* (riquadro verde in figura)



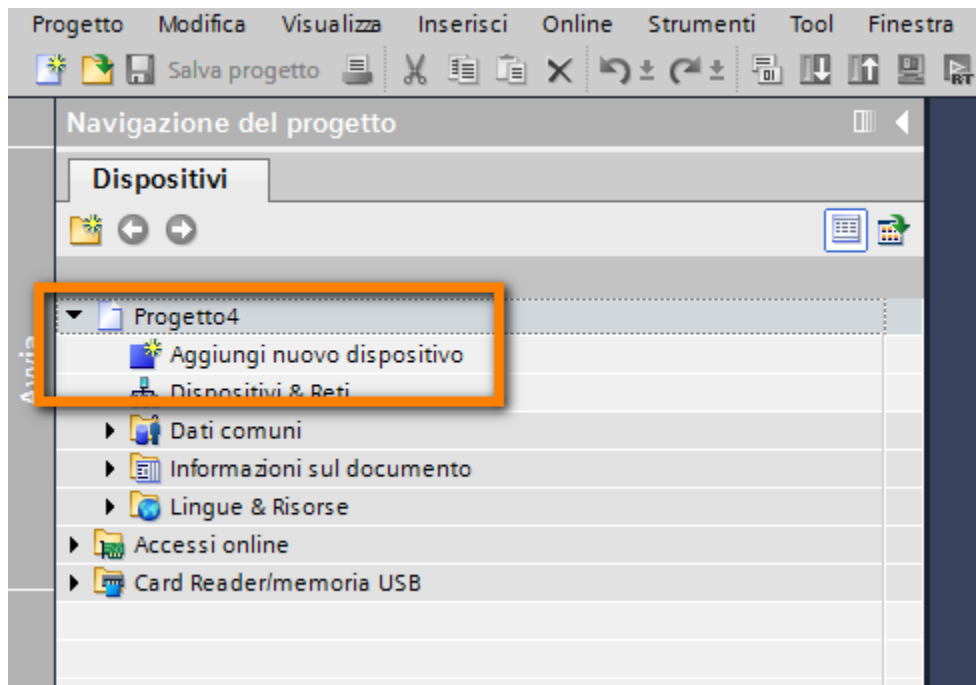
Come nel riquadro rosso in figura nel *Nome del progetto* inserire il nome del progetto; in *Percorso* inserire la cartella di destinazione del progetto; in *Autore* inserire il nome dell'autore del progetto e in *Commento* inserire eventuali commenti; confermare il tutto con il tasto *Crea*.



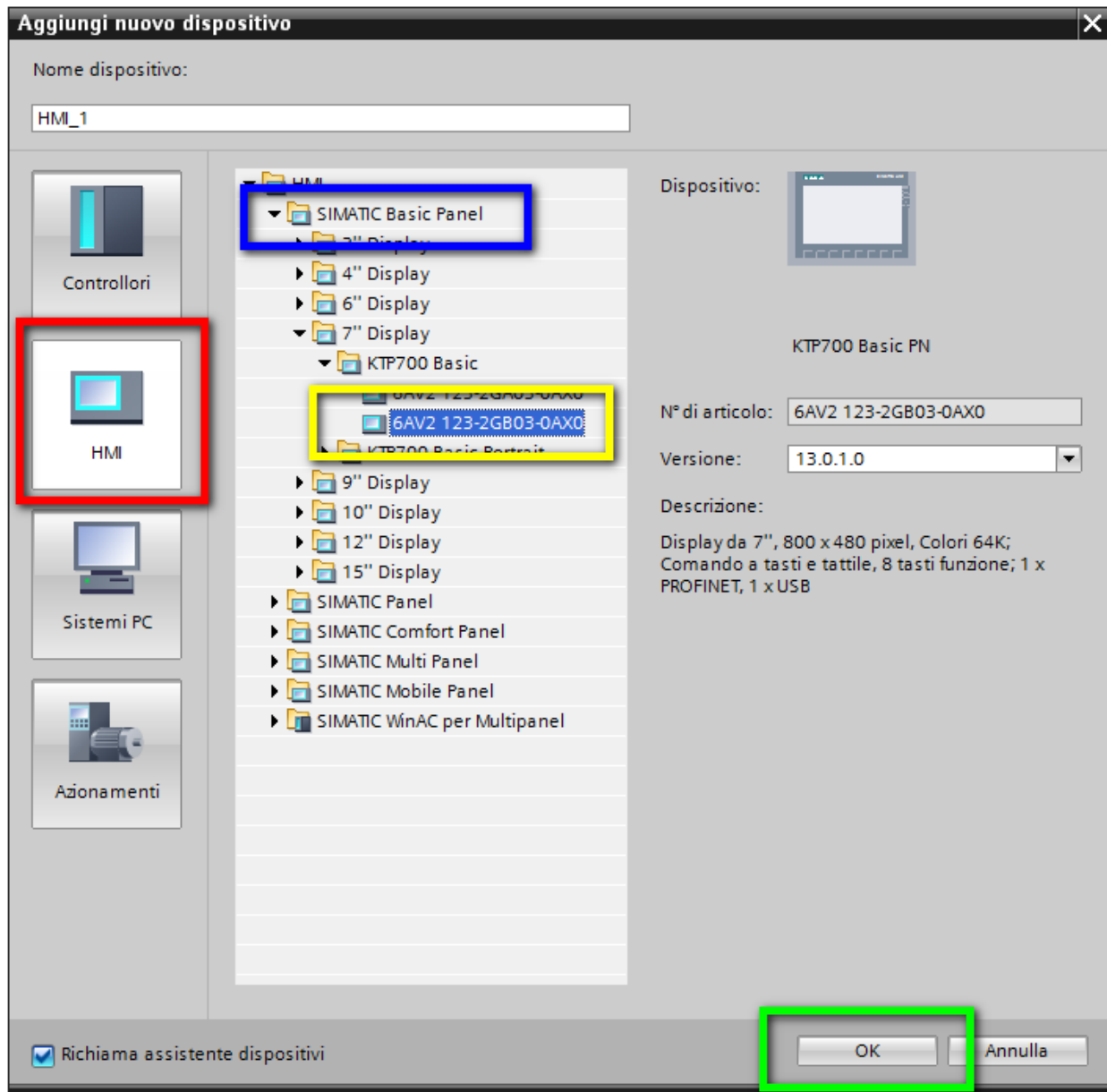
Cliccare su *Vista progetto*

The screenshot displays the Siemens TIA Portal software interface. On the left, a vertical sidebar contains several menu items: 'Vista progetto' (highlighted with a yellow box and a yellow arrow), 'Online & Diagnostica', 'Visualizzazione', 'Parametrizzazione azionamento', and 'Motion & Technology'. The main workspace shows a project tree with the following items: 'Dispositivi & Reti', 'Programmazione PLC', 'Motion & Technology', 'Parametrizzazione dell'azionamento', 'Visualizzazione', and 'Vista progetto' (highlighted). The status bar at the bottom indicates 'Progetto aperto: C:\Users\lita91201\Desktop\Progetto4\Progetto4'.

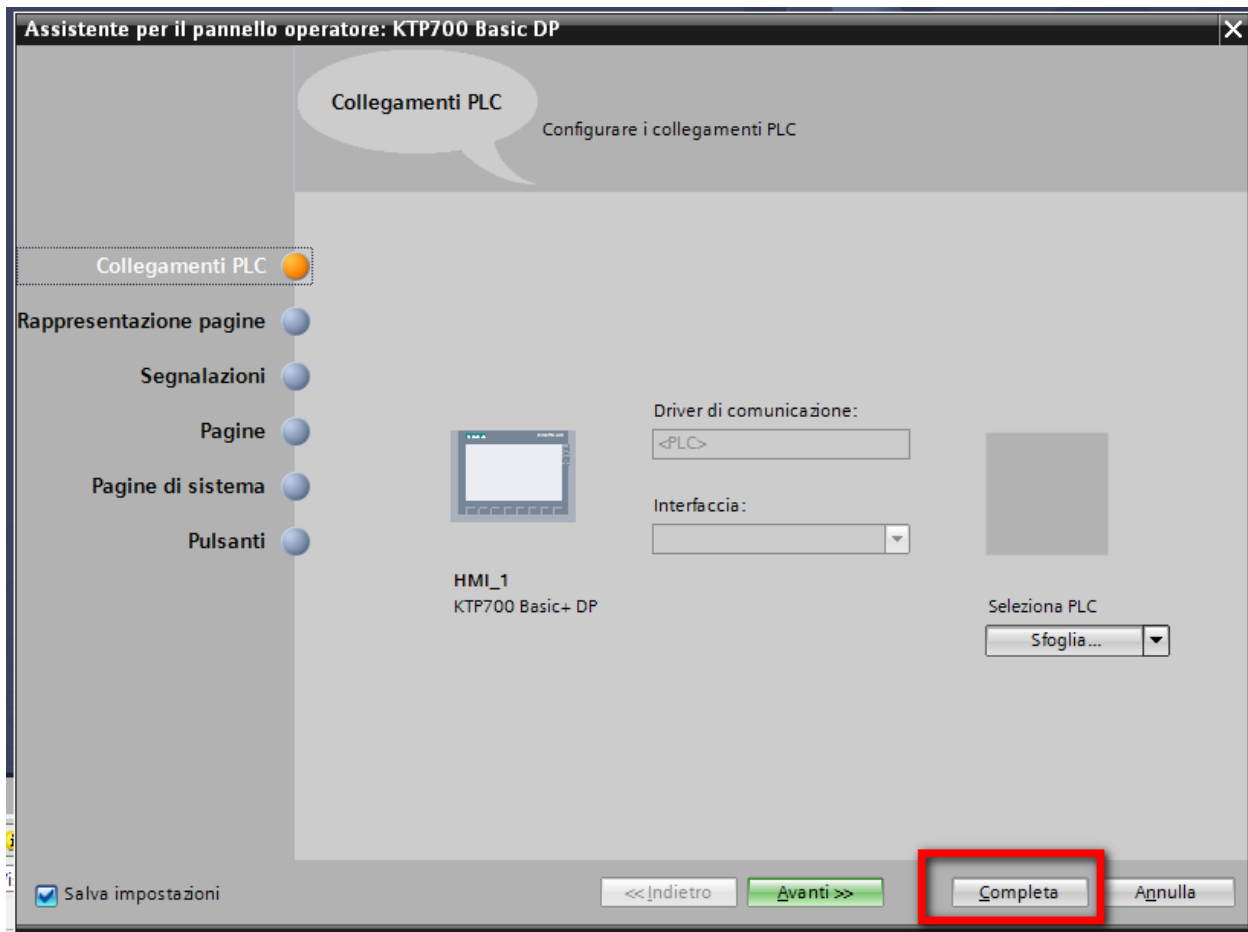
clickare su *Aggiungi nuovo dispositivo*



Scegliere l'apparecchiatura *HMI* (riquadro rosso in figura), aprire l'albero *Simatic Basic Panel* (riquadro blu in figura) e scegliere il pannello desiderato (per l'esempio in oggetto abbiamo scelto un *KTP 700 Basic* come da riquadro verde in figura). Confermare il tutto con *OK*.

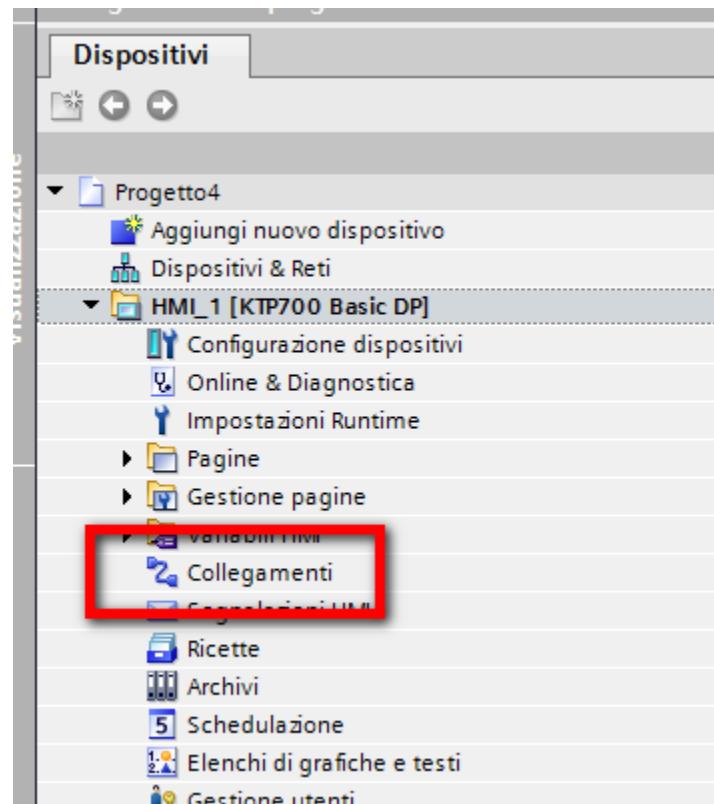


Una volta confermato con *OK*, apparirà la seguente schermata. Confermare l'aggiunta del pannello al progetto con il tasto *Completa* (riquadro rosso in figura)

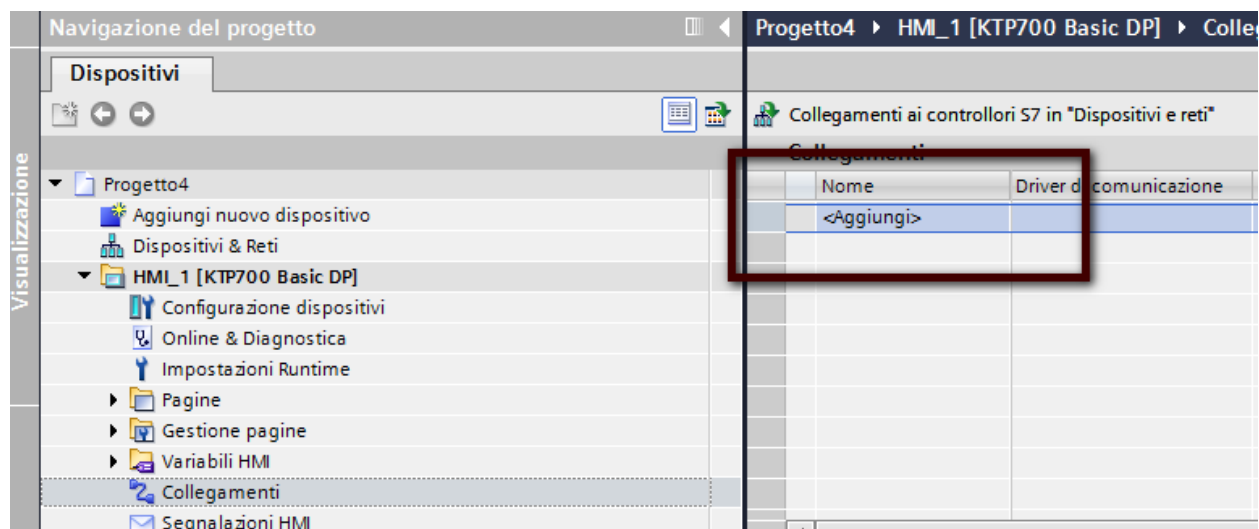




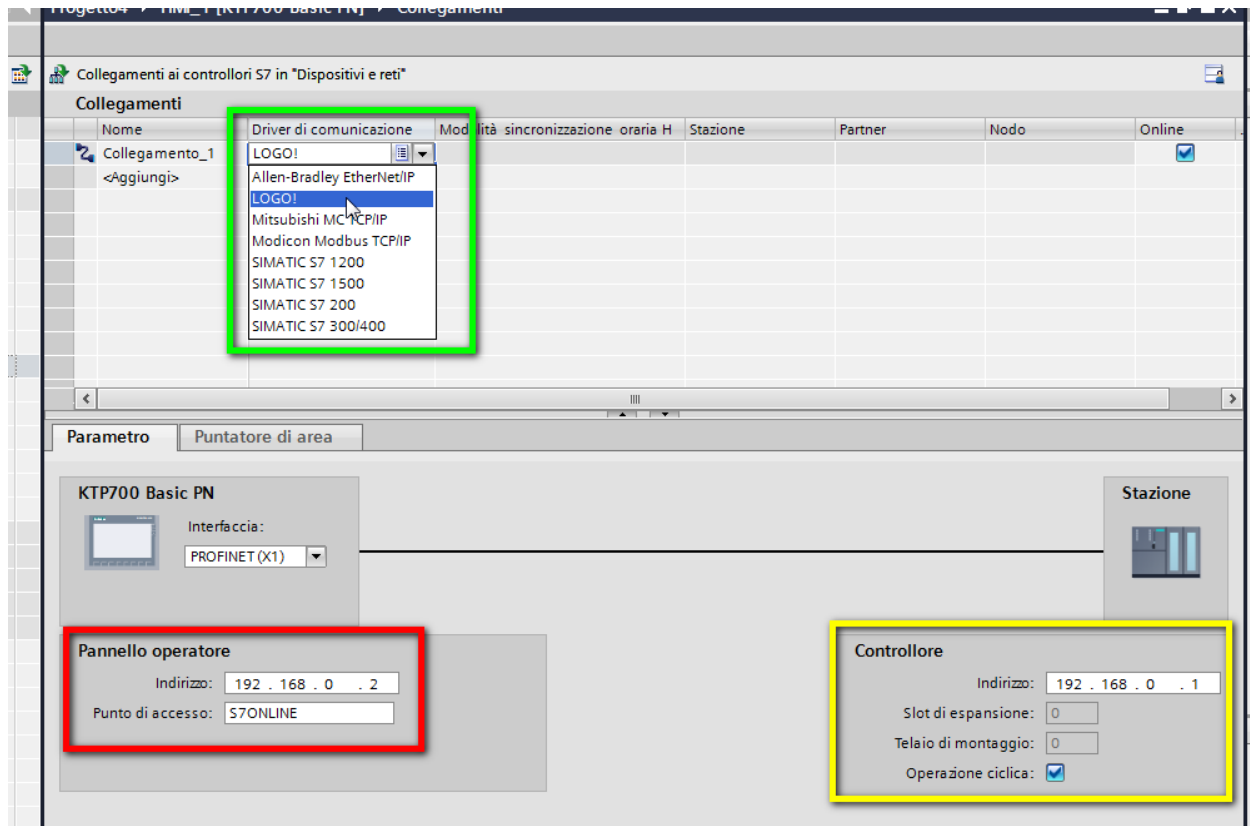
Ora che il pannello è stato aggiunto al progetto, bisogna impostare il collegamento con il LOGO!. Nell'albero della navigazione del progetto cliccare su *Collegamenti* (riquadro rosso in figura)



Nella parte centrale della schermata apparirà la seguente figura; cliccare su *Aggiungi* (riquadro nero in figura) per configurare il collegamento con LOGO!



Tramite il menu a tendina scegliere in *Driver di comunicazione* il collegamento *LOGO!*; impostare gli indirizzi IP dei dispositivi HMI e LOGO! (riquadro rosso e giallo in figura)



Alla fine di questi passi la configurazione hardware del collegamento (lato HMI) tra le apparecchiature è concluso.

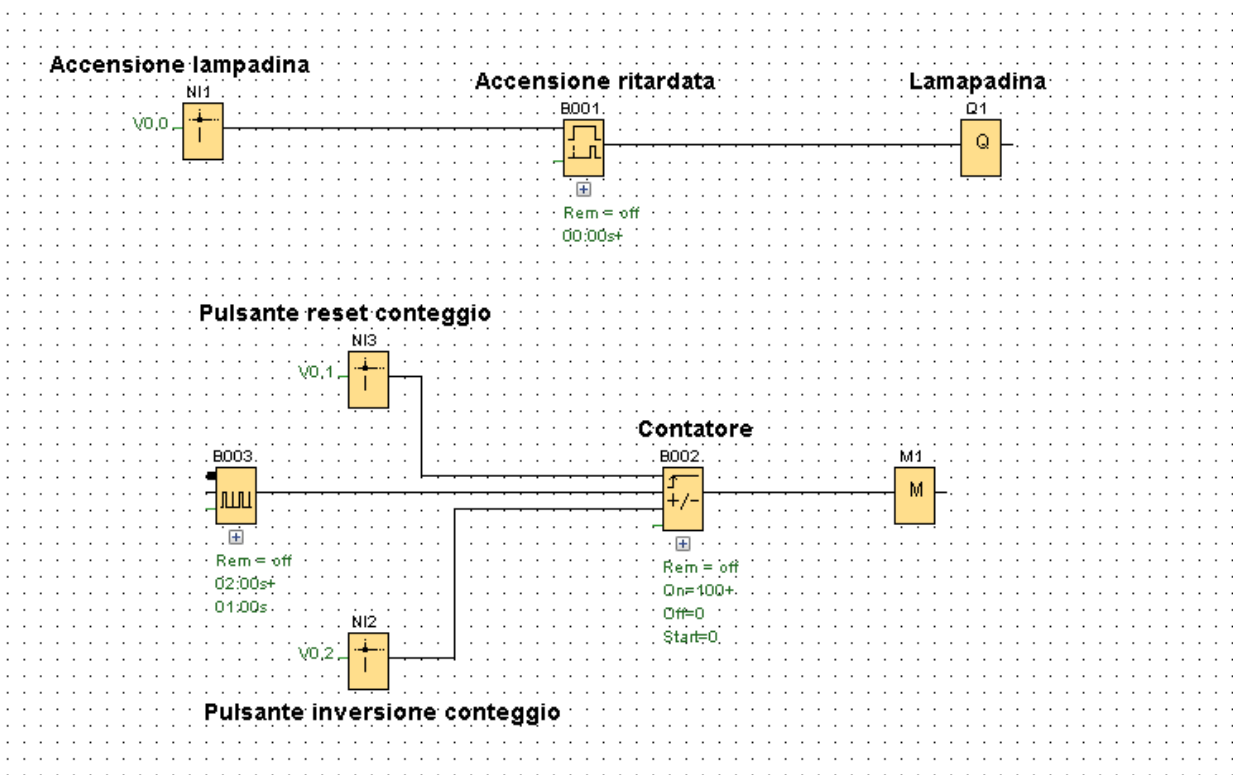
## 3 Parametrizzazione software

Prendendo spunto da un esempio pratico si descrivono i passaggi software da effettuare su LOGO! e sul pannello operatore per effettuare lo scambio dei dati tra le apparecchiature.

Descrizione esempio: si vuole creare un pulsante sul pannello per attivare un'uscita temporizzata del LOGO!; da pannello operatore si vuole impostare il tempo di ritardo all'inserzione; visualizzare il valore di un contatore, invertire e resettare il conteggio con dei pulsanti sul pannello.

### 3.1 Parametrizzazione *software* LOGO!8

Il software che utilizzeremo da parte LOGO! è mostrato in figura



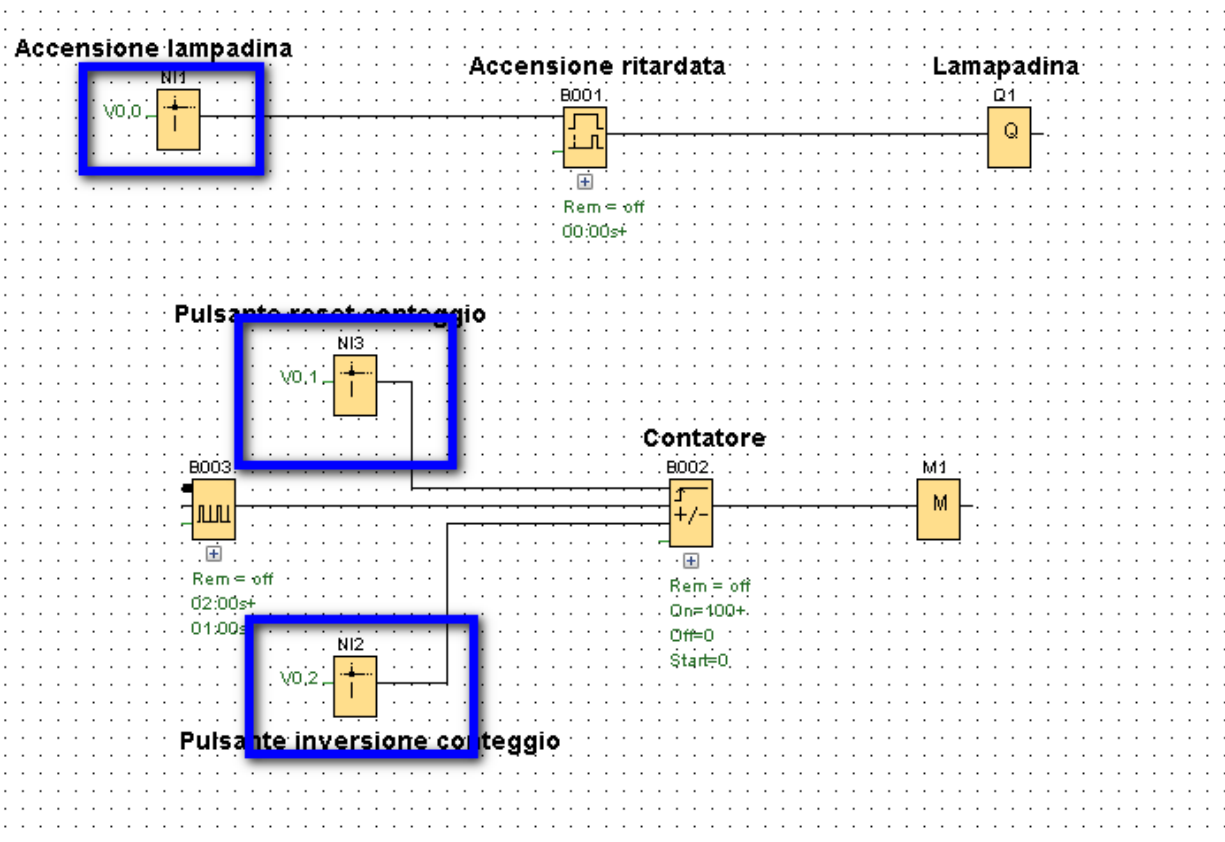
Per scambiare dati con il pannello, il LOGO! usa la sua area di memoria che nel Logo Soft Comfort viene chiamata *Area VM*. In particolare l'area VM è suddivisa nel seguente modo:

Il tipo del parametro non è modificabile e per ogni parametro si deve configurare un indirizzo univoco. Il campo per gli indirizzi dei parametri va da 0 a 850. Se il valore specificato supera quello massimo, gli ingressi e le uscite vengono adeguati automaticamente a particolari indirizzi VM.

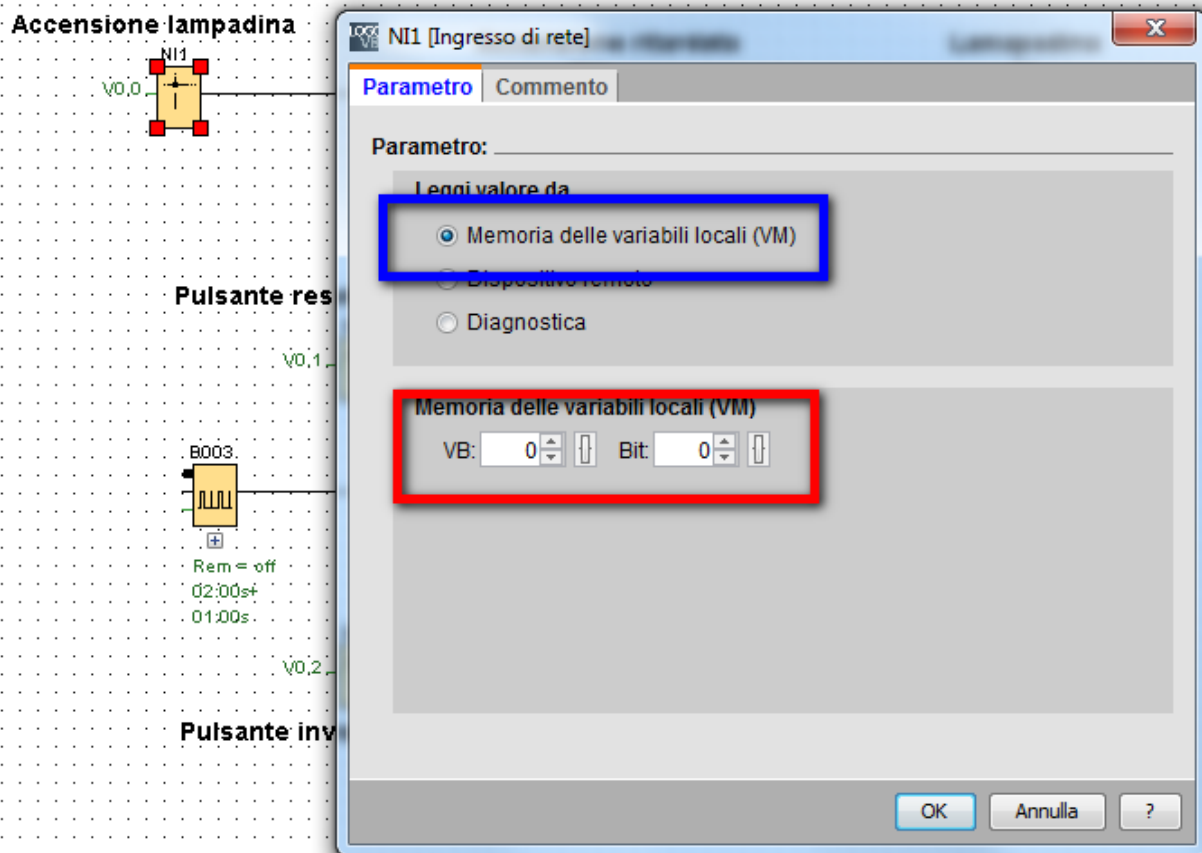
La seguente tabella indica l'assegnazione tra gli I/O e gli indirizzi VM per LOGO! 0BA8:

Tipo di blocco	Indirizzo VM (Da)	Indirizzo VM (A)	Campo
I	1024	1031	8 byte
AI	1032	1063	32 byte
Q	1064	1071	8 byte
AQ	1072	1103	32 byte
M	1104	1117	14 byte
AM	1118	1245	128 byte
NI	1246	1261	16 byte
NAI	1262	1389	128 byte
NQ	1390	1405	16 byte
NAQ	1406	1469	64 byte

I primi 850 byte della memoria sono liberi e posso essere parametrizzati dall'utente, a partire dal byte 1024 sono allocati i dati come in figura. Nel nostro esempio si nota che per creare dei pulsanti utilizziamo gli *ingressi di rete* (riquadri blu in figura) che si trovano nell'albero delle *istruzioni* sotto la voce *Costanti* -> *Rete*

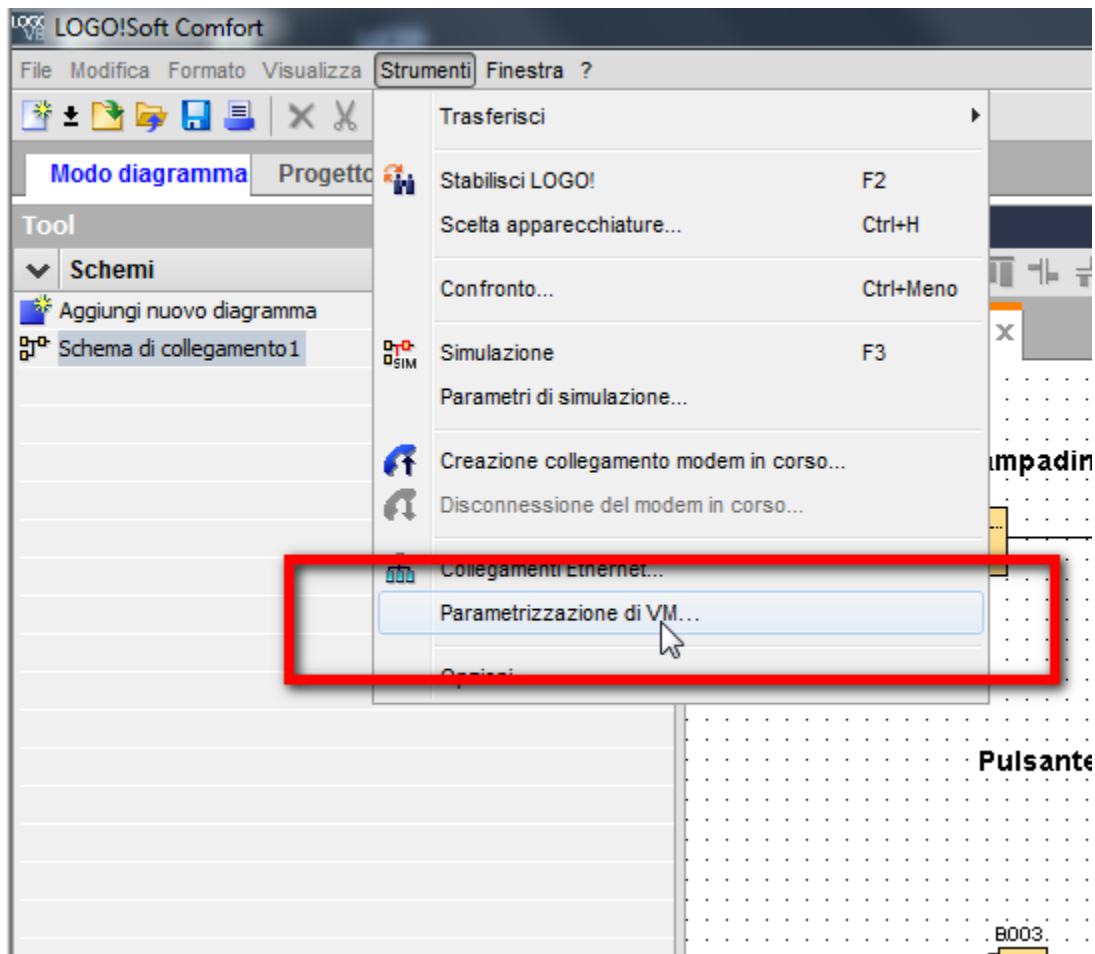


Per parametrizzare gli indirizzi degli ingressi di rete doppio clic sul blocco per accedere alle proprietà, scegliere *Memoria delle variabili locali (VM)* (riquadro blu in figura) ed inserire l'indirizzo dell'area VM che si vuole associare all'ingresso di rete (riquadro rosso in figura). Ripetere l'operazione per gli altri ingressi di rete utilizzati.

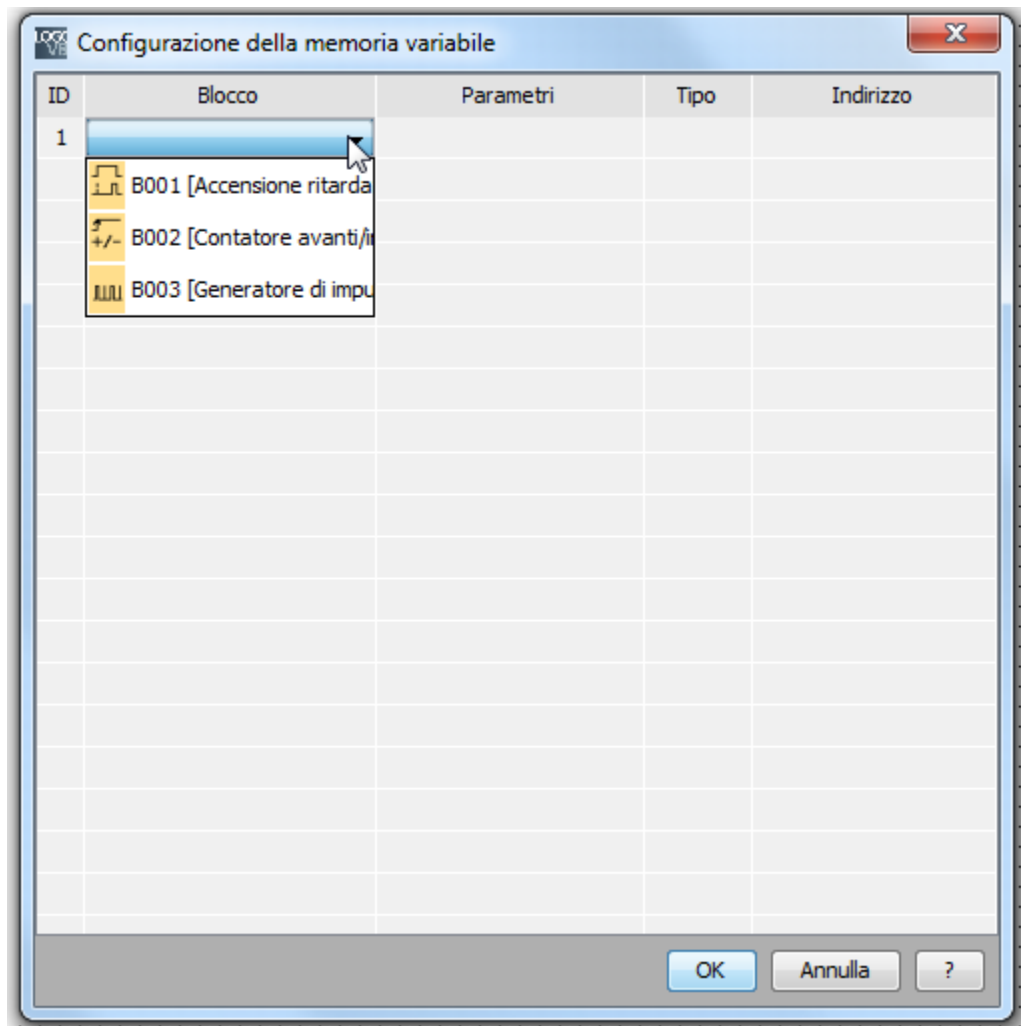


Per permettere al pannello di accedere alle variabili dell'*accensione ritardata*, *valore corrente* del temporizzatore e al valore del *contatore*, l'utente deve parametrizzare l'area VM del LOGO!.

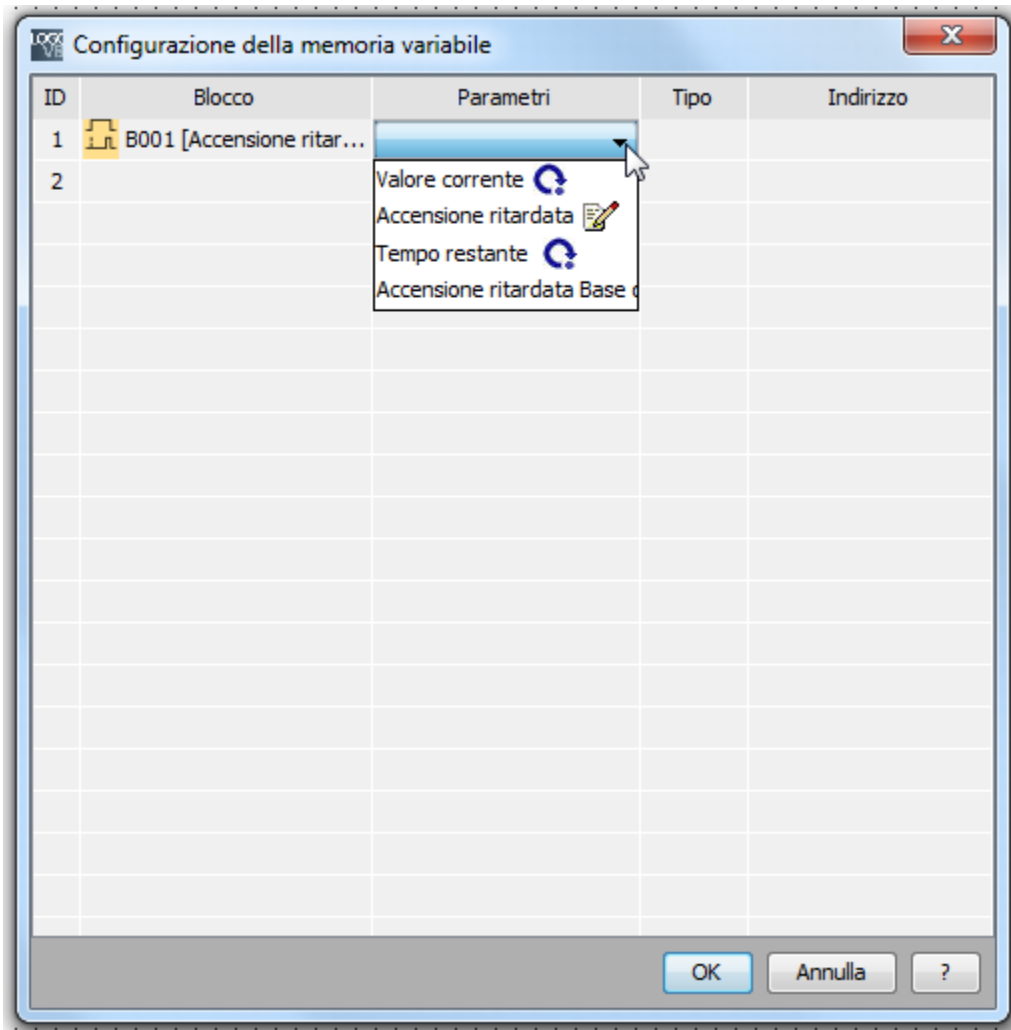
Cliccare su *Strumenti* -> *Parametrizzazione VM* (riquadro rosso in figura)



Si accede alla pagina di parametrizzazione della memoria. Cliccare sulla riga libera sotto *Blocco* e scegliere il blocco dal quale prendere il parametro da inserire; nell'esempio scegliere *B001*



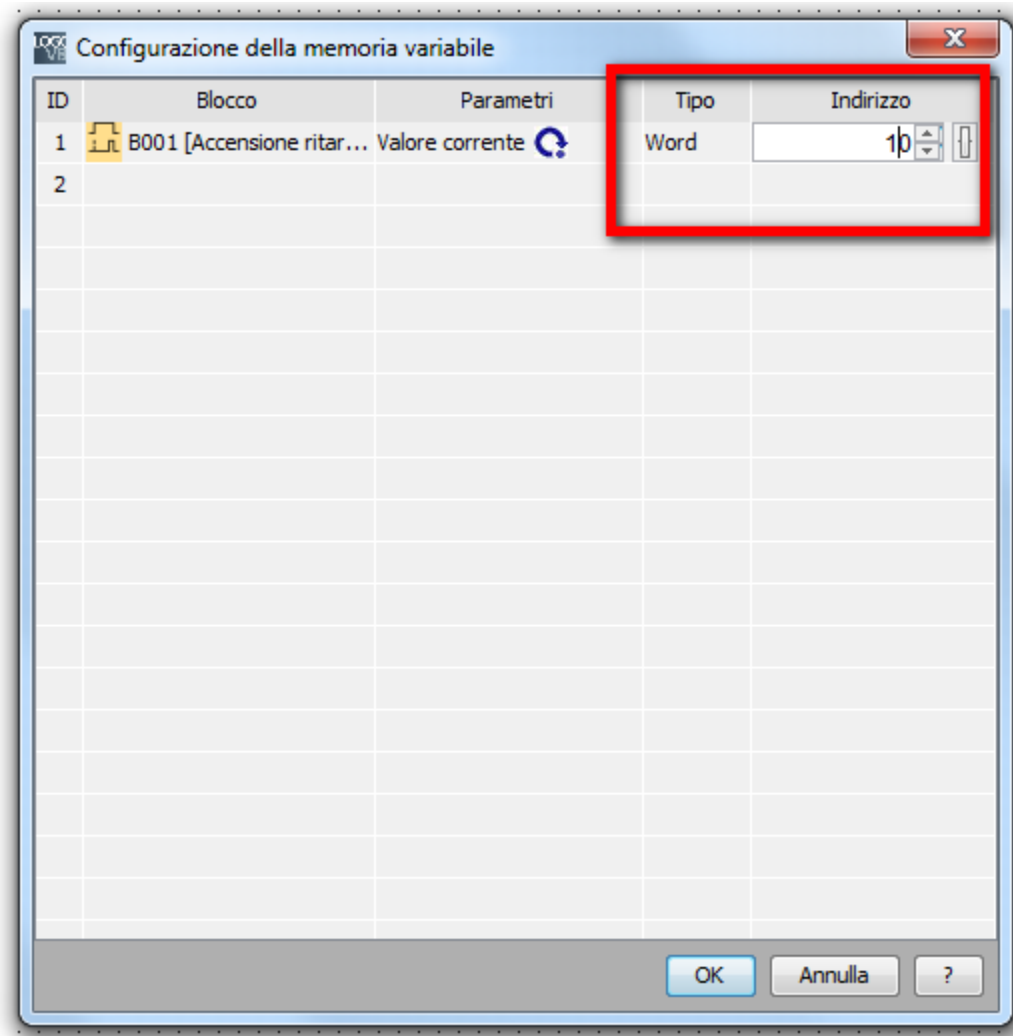
Cliccare sulla riga sotto *Parametri* per inserire il *valore corrente*



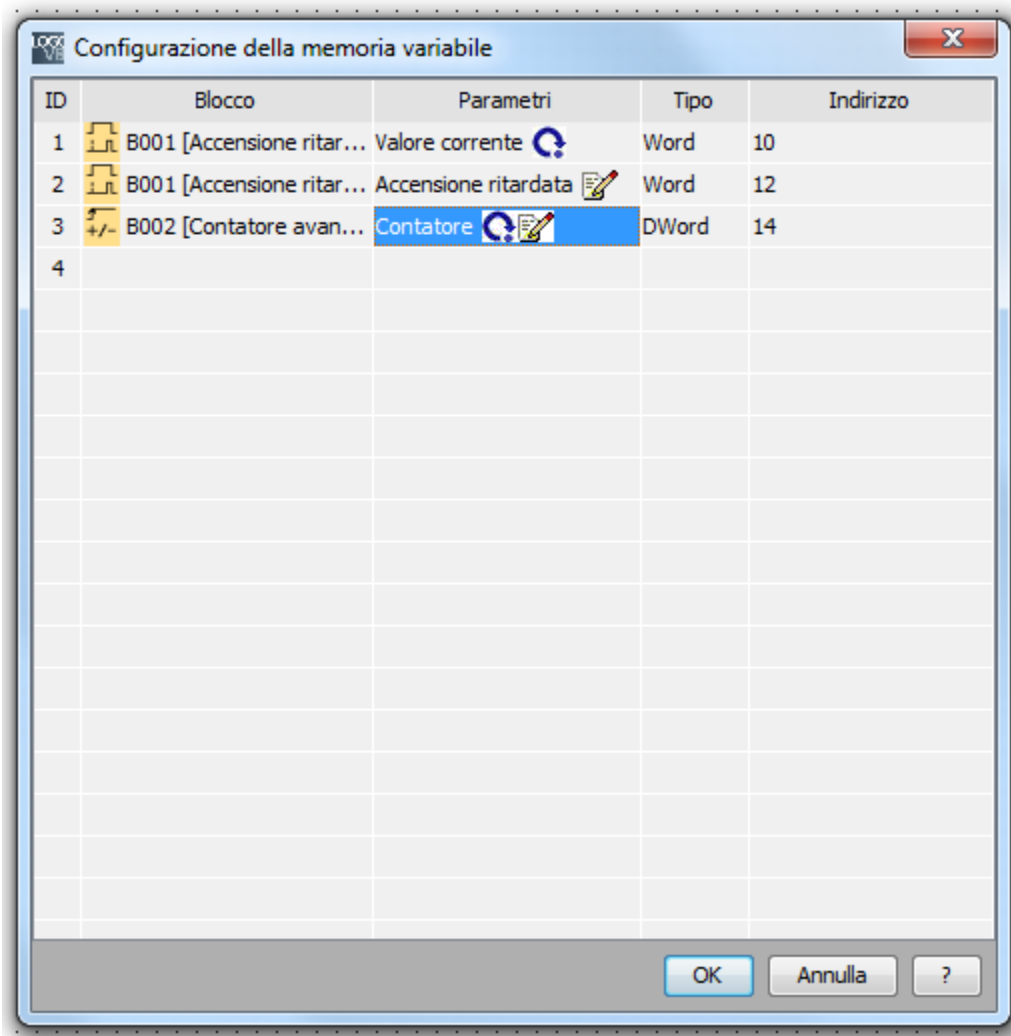
In automatico il software assegna il *Tipo* di dato (Word) ed un *Indirizzo* (0).



**N.B.** nel caso del nostro esempio, l'indirizzo assegnato di default non è corretto in quanto quell'area di memoria è già impegnata dagli ingressi di rete. Per cambiare indirizzo cliccare sullo 0 ed inserire un altro indirizzo libero (nell'esempio abbiamo scelto 10, riquadro rosso in figura)



Completare la parametrizzazione dell'area VM con gli altri parametri da visualizzare sul pannello



Confermare il tutto con *OK*.

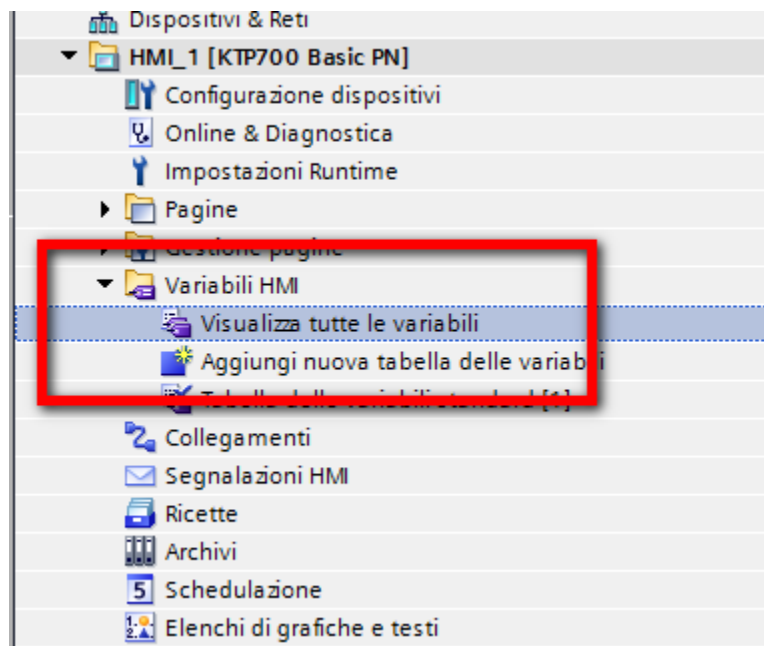
**N.B.** per rendere effettivi questi cambiamenti in LOGO! bisogna effettuare il download del programma

A questo punto, lato LOGO!, il software è stato creato e tutti i parametri che si vogliono scambiare con il pannello sono stati parametrizzati.

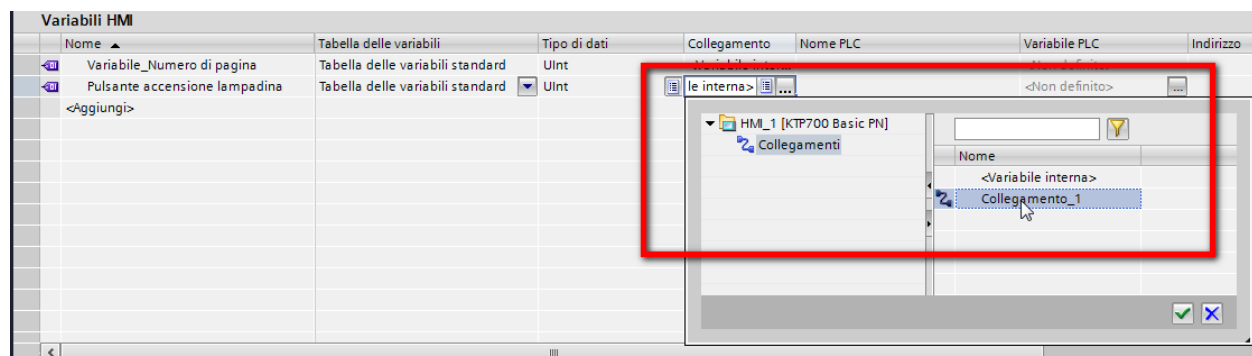
## 3.2 Parametrizzazione *software* pannello operatore

Ritorniamo al progetto del pannello. Bisogna dichiarare nelle *Variabili HMI* le variabili (lato pannello operatore) che puntino alle variabili del LOGO! precedentemente parametrizzate.

Cliccare su *Variabili HMI* -> *Visualizza tutte le variabili* (doppio clic)



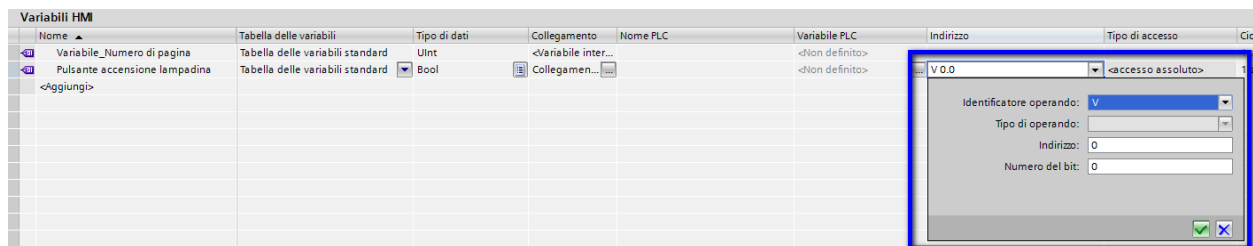
Si accede alla pagina delle variabili del pannello; cliccare su *Aggiungi* per inserire una nuova variabile: in *Nome* inserire il nome della variabile, in *Collegamento* cliccare su i puntini sospensivi e scegliere il collegamento precedentemente impostato



In *Tipo di dati* scegliere il tipo *Bool*

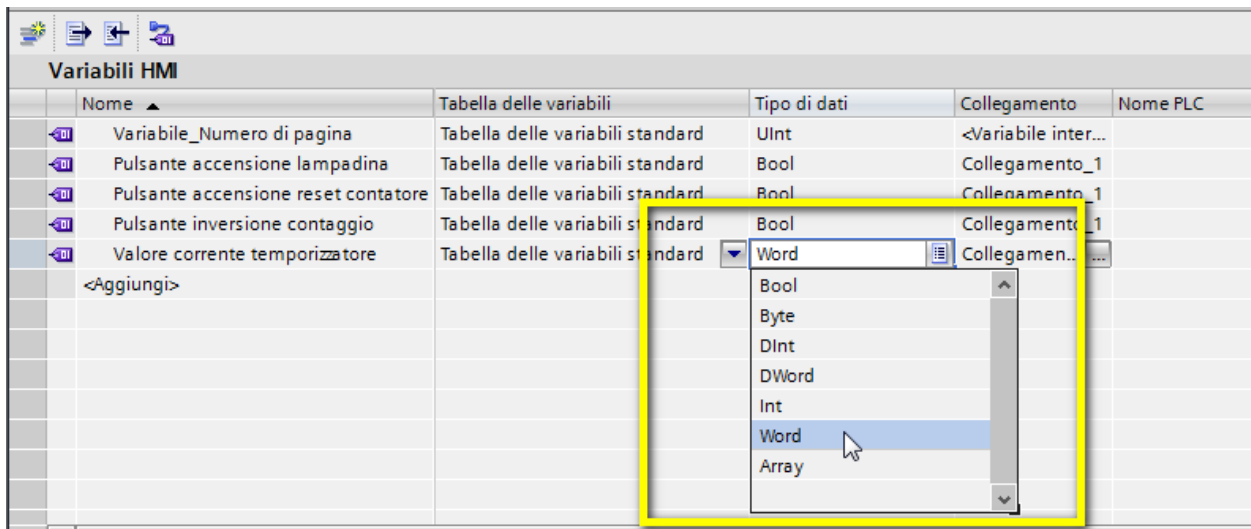


In *Indirizzo* impostare l'indirizzo corrispondente all'area di memoria LOGO! parametrizzata per l'accensione della lampadina (nel nostro caso di esempio l'indirizzo è V0.0). Inserire gli altri due pulsanti seguendo lo stesso procedimento.

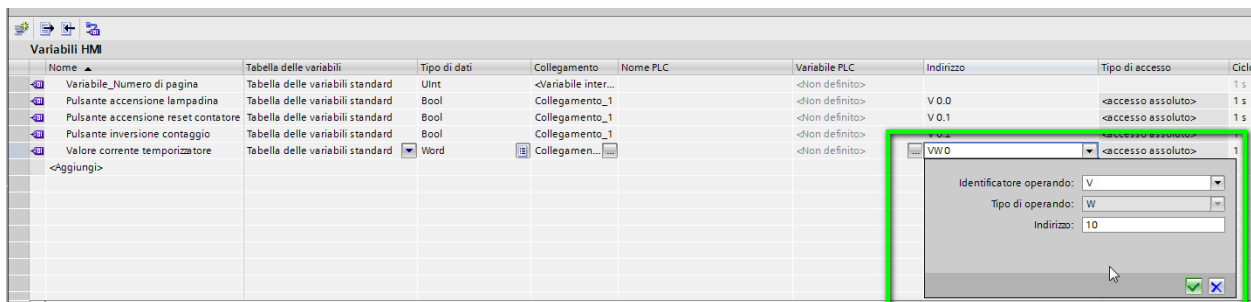


Inserire il valore del temporizzatore con lo stesso procedimento utilizzato in precedenza.

**N.B.** in questo caso (riquadro giallo in figura) siccome il dato non è più un bit ma un valore numerico, per poterlo visualizzare correttamente, bisogna cambiare il *tipo di dati* in *Word* proprio come si visualizzava lo stesso valore nella parametrizzazione della VM nella memoria del LOGO!.

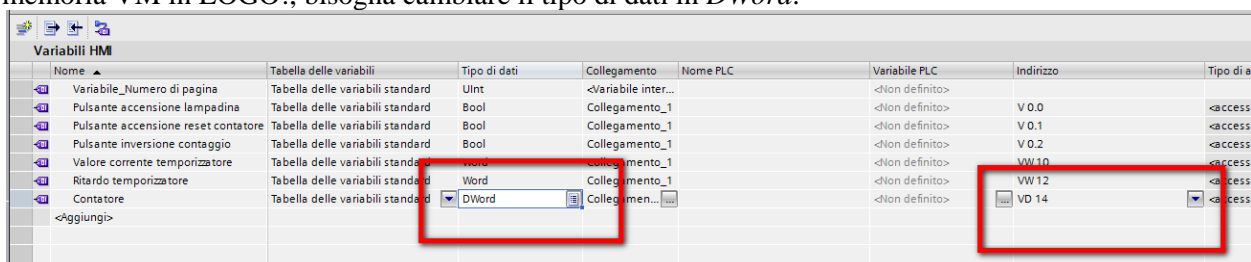


Inoltre bisogna cambiare anche l'indirizzo (riquadro verde in figura) (fare sempre riferimento all'indirizzo parametrizzato nell'area di memoria del LOGO!)



Inserire le altre variabili (Ritardo temporizzatore e Contatore) con lo stesso procedimento.

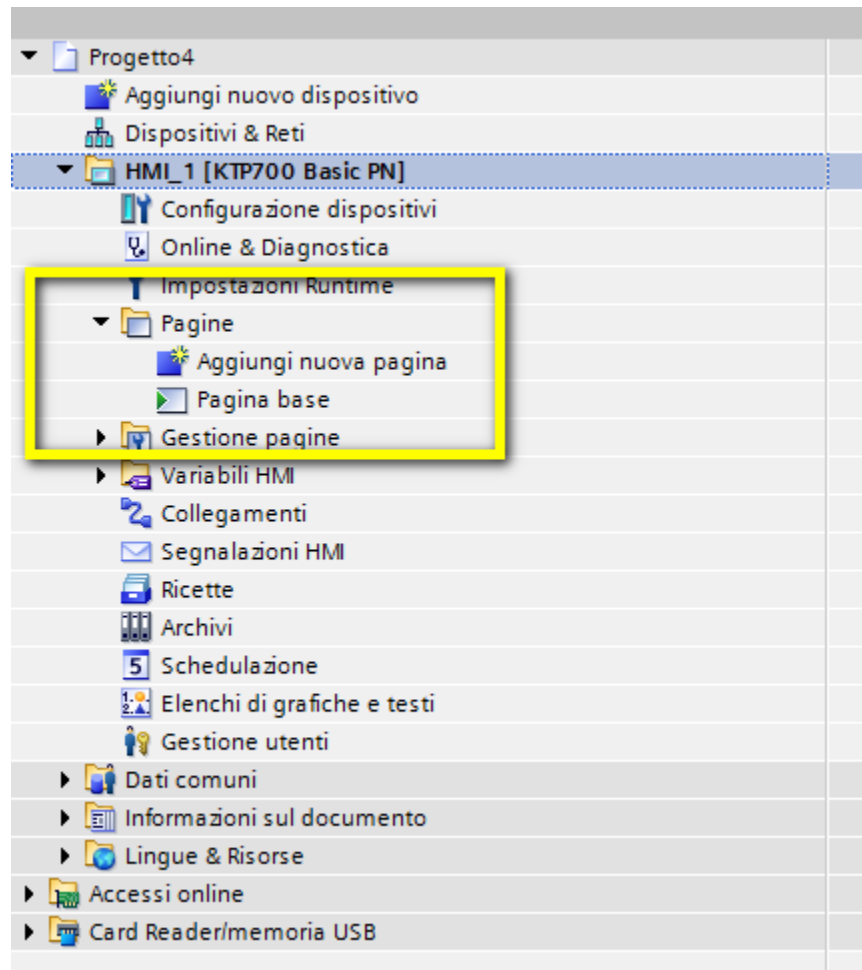
**N.B.** per quanto riguarda il valore del Contatore, facendo sempre riferimento alla parametrizzazione della memoria VM in LOGO!, bisogna cambiare il tipo di dati in *DWord*.



Alla fine di tutti questi passaggi la connessione tra le variabili del LOGO! e del pannello è conclusa.

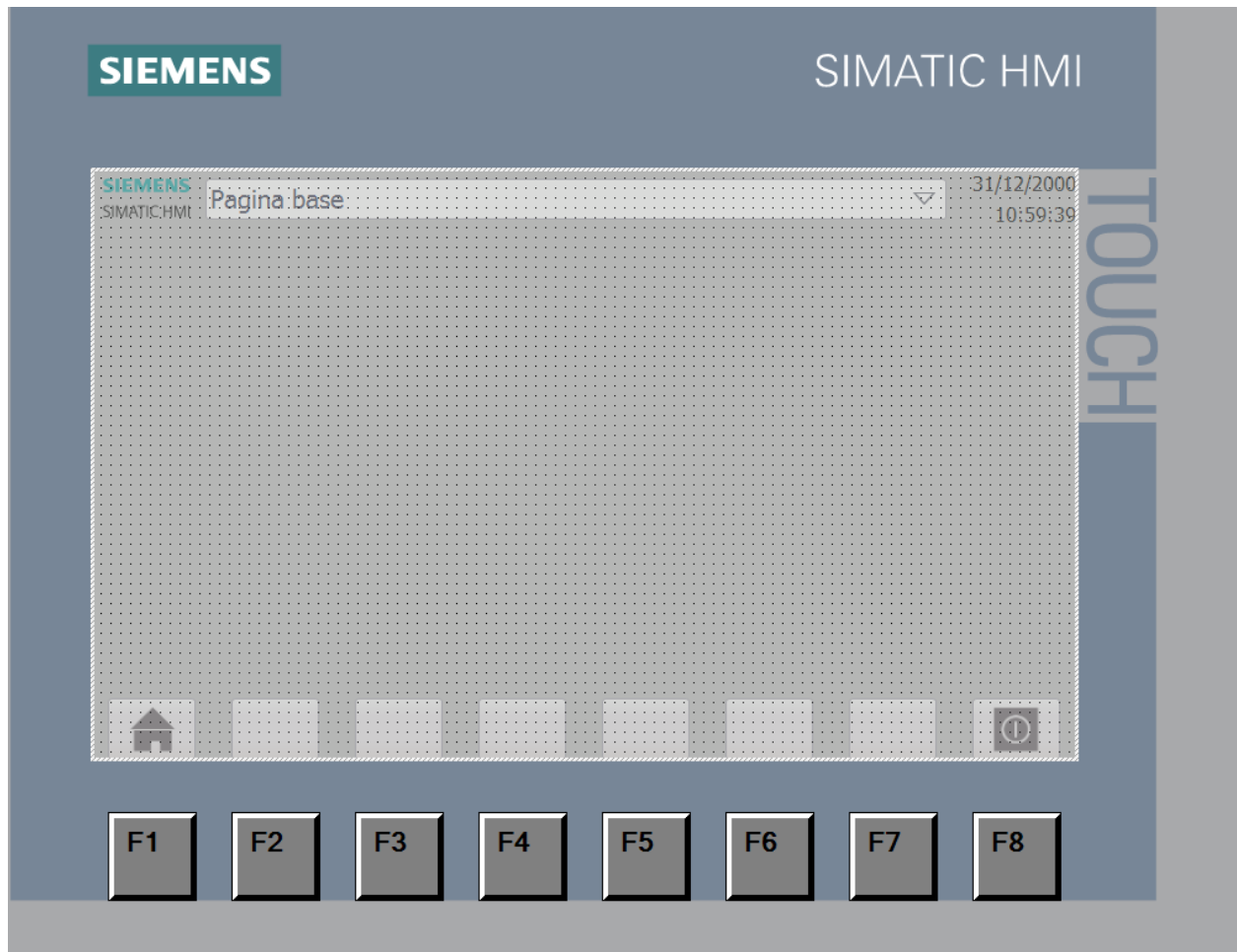
Brevemente vengono descritti i passaggi da effettuare sul software del pannello per la parte grafica del progetto.

Nella navigazione del progetto sul software di programmazione del pannello cliccare su *Pagine* e fare doppio clic sulla *Pagina Base*



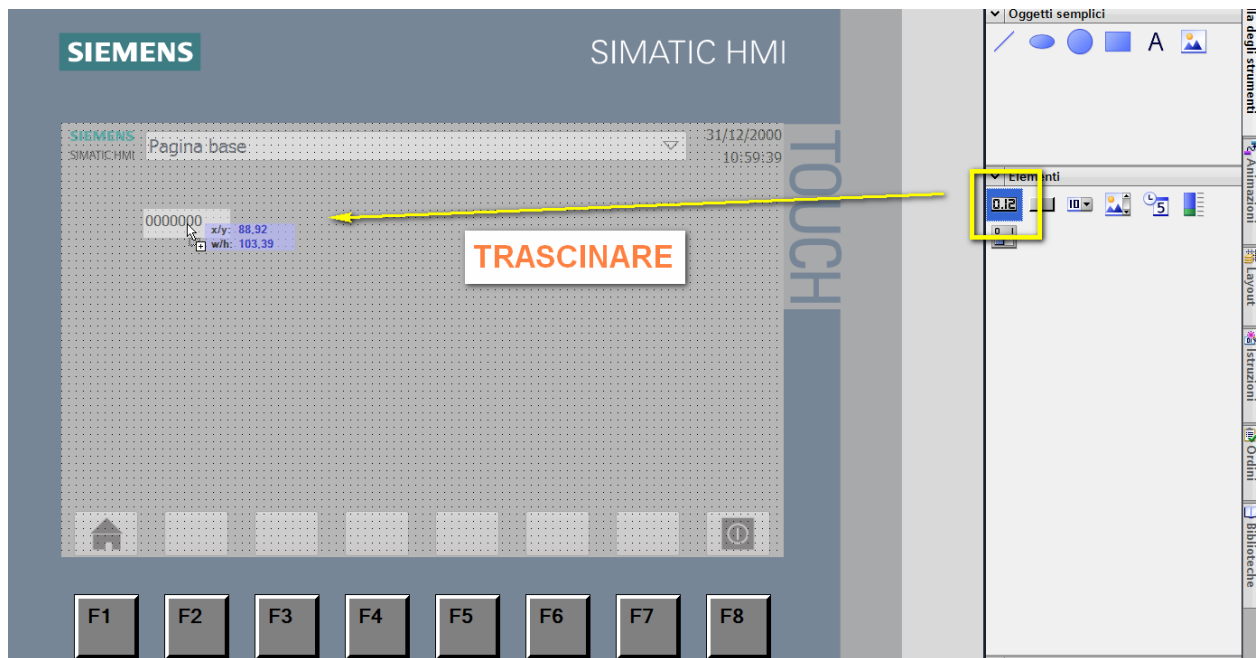
**N.B.** per aggiungere una nuova pagina cliccare su *Aggiungi nuova pagina*. La prima pagina che viene visualizzata quando si avvia il pannello è quella contrassegnata dal triangolino verde

Ora al centro del layout del software si visualizza la pagina sulla quale è possibile realizzare la parte grafica del progetto



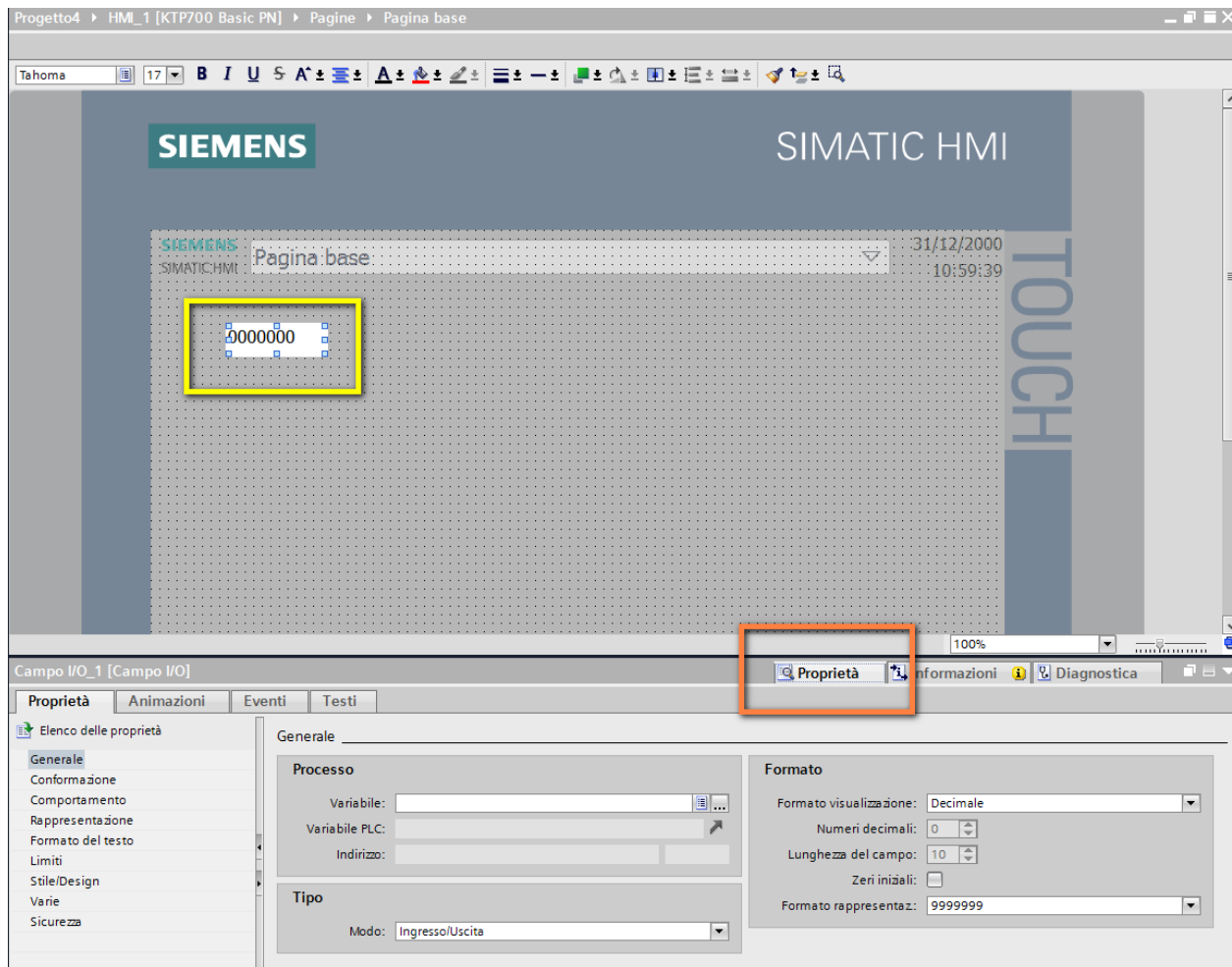
Sul lato destro del layout del software è possibile trovare tutte le grafiche da inserire sulla pagina per la visualizzazione delle variabili; in particolare saranno descritti il tasto *Campo I/O*, *Pulsante* e *Casella di Testo*; inoltre sarà spiegato come modificare le variabili del LOGO! direttamente da pannello.

Per la visualizzazione delle variabili numeriche (contatore e i valori del temporizzatore), dal campo *elementi*, trascinare il *Campo I/O* sulla pagina (riquadro giallo in figura)

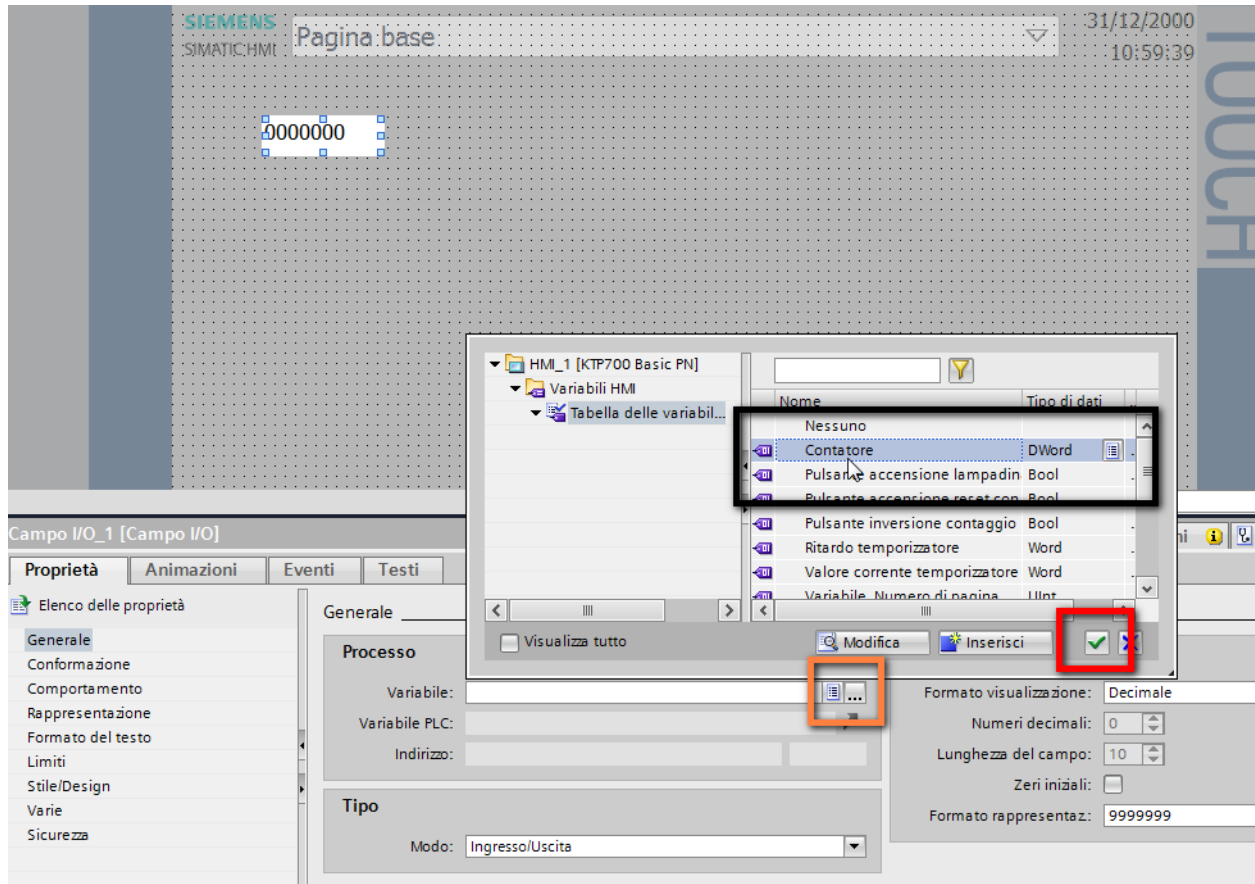




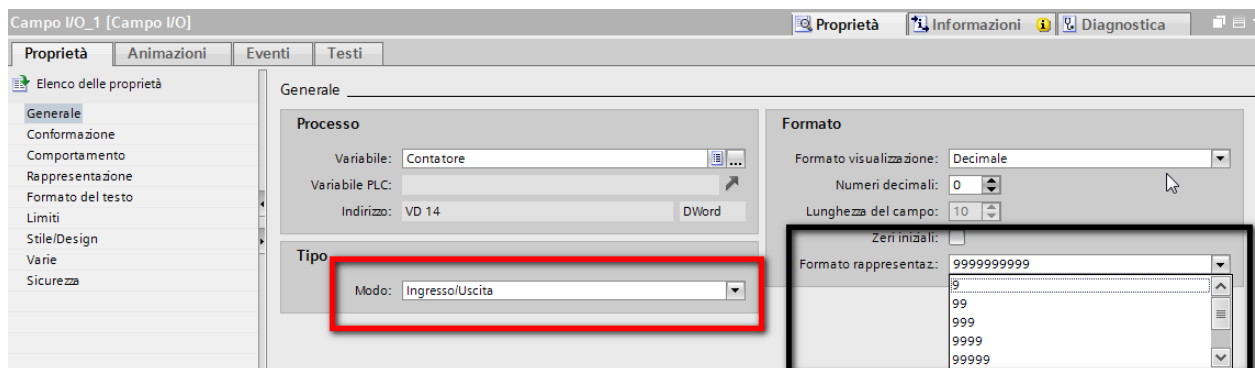
Cliccare sul campo inserito; in basso aprire la pagina delle *Proprietà* (riquadro arancio in figura)



In *Variabile* assegnare la variabile da visualizzare: cliccare sui puntini sospensivi (riquadro arancio in figura), scegliere la variabile da assegnare (ad esempio *Contatore*) e confermare con il pulsante nel riquadro rosso

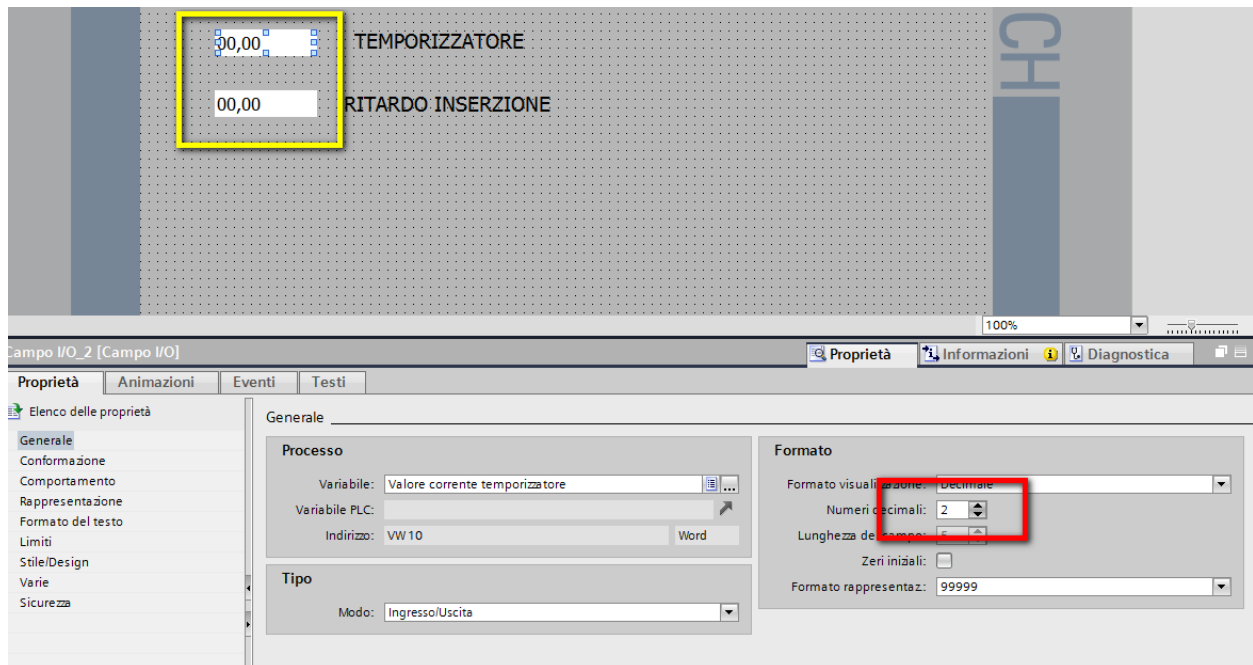


Per la visualizzazione delle altre variabili numeriche (*Ritardo temporizzatore* e *Valore corrente temporizzatore*) inserire altri campi di I/O come fatto in precedenza. In *Modo* lasciare *Ingresso/Uscita* (questo permette non solo i visualizzare le variabile ma anche di cambiarne lo stato); in *Formato rappresentazione* scegliere quante cifre visualizzare nel campo di I/O

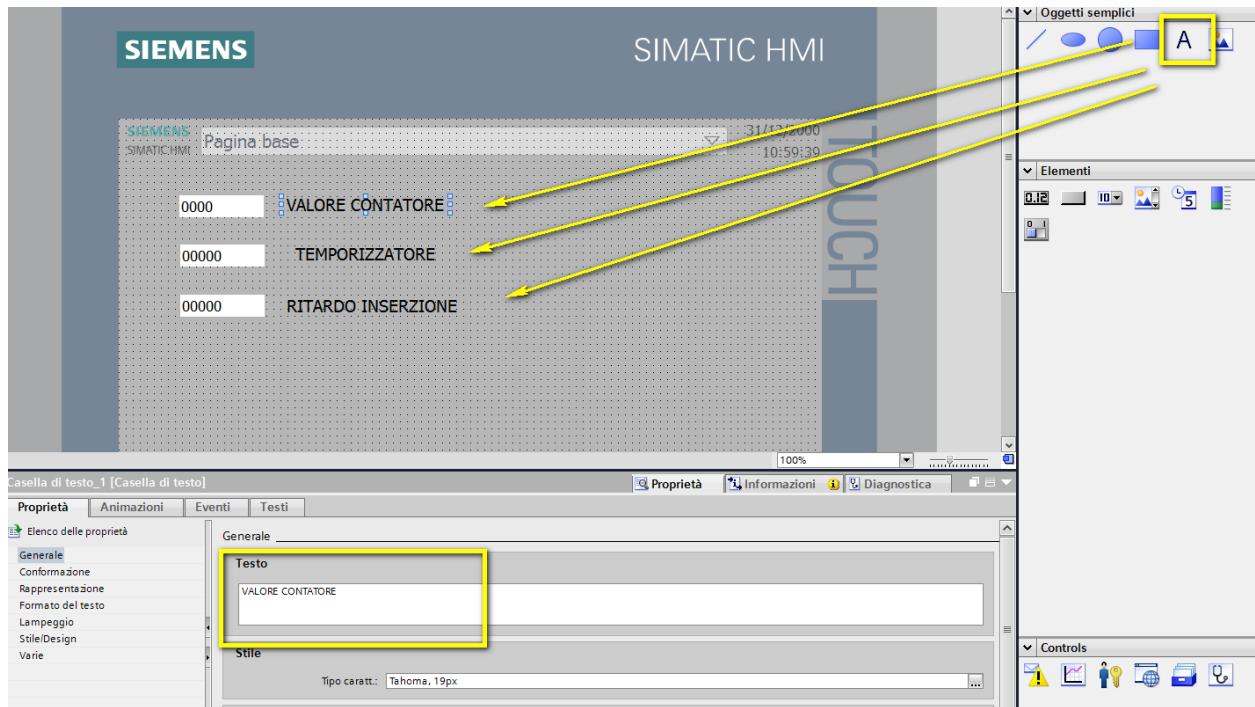


**N.B.** per quanto riguarda la visualizzazione dei campi *ritardo temporizzatore* e *valore corrente temporizzatore* bisogna cambiare il numero di decimali per poter visualizzare correttamente i tempi.

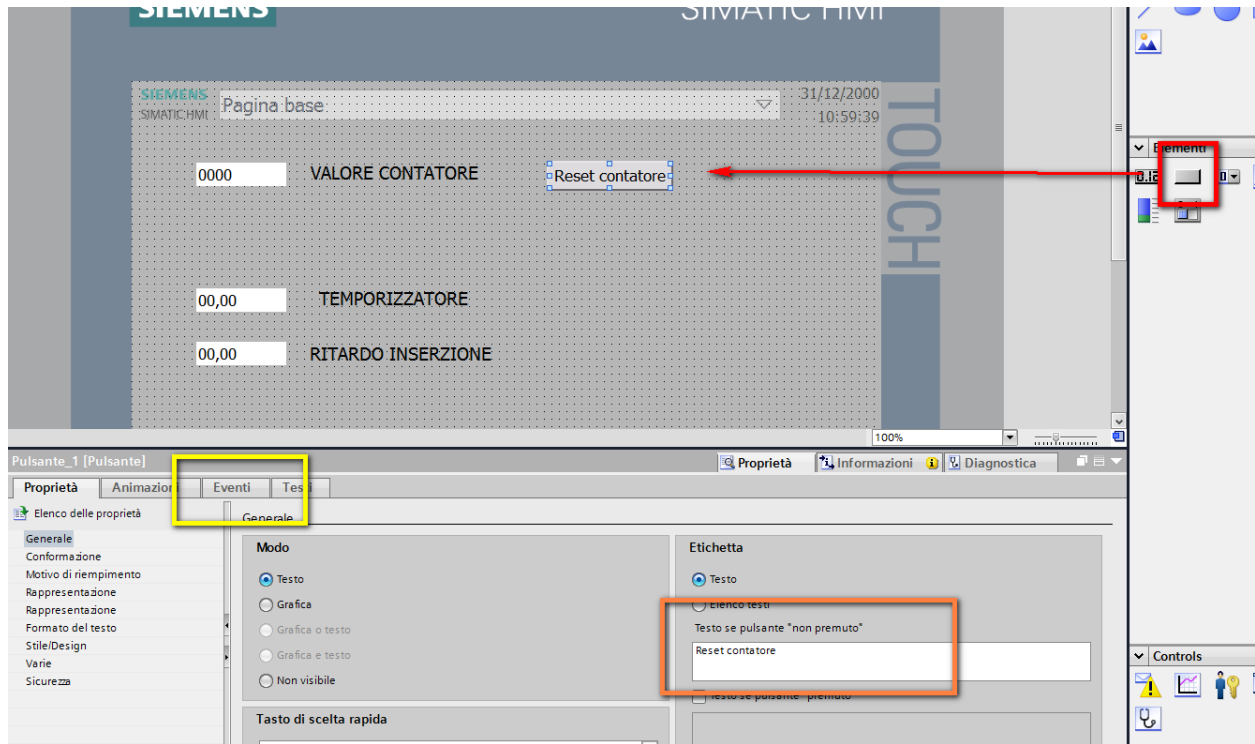
Cliccare sui campi inseriti per la visualizzazione dei tempi, aprire le proprietà e cambiare il numero di decimali come mostrato in figura



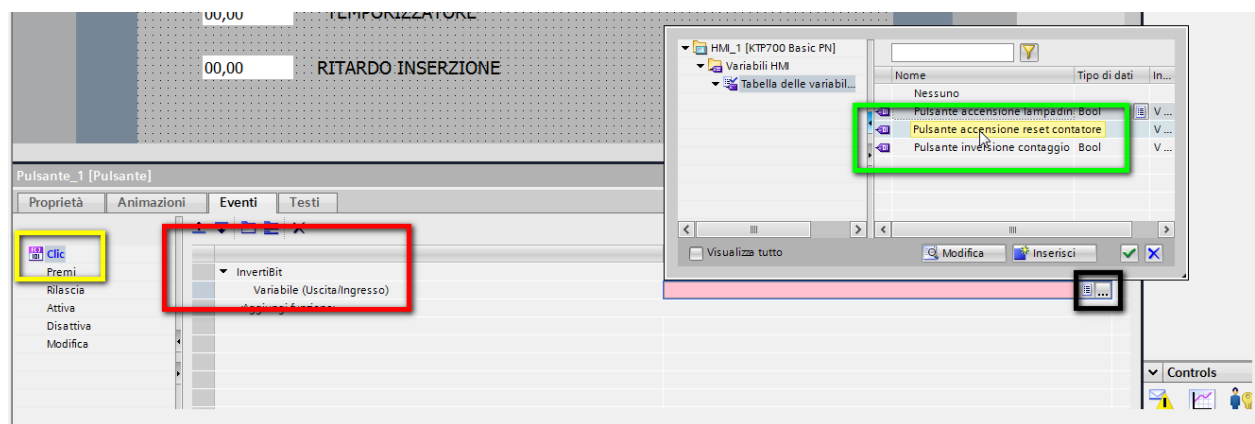
Tramite la *Casella di testo* è possibile inserire dei testi sulla pagina. Cliccare sulla casella di testo che si trova in *Oggetti semplici* e trascinare sulla pagina; in basso aprire le proprietà per inserire il testo e cambiare il formato della rappresentazione



Per cambiare lo stato a delle variabili booleane su LOGO! direttamente sul pannello utilizzare *Pulsante* che si trova in *Elementi* (riquadro rosso in figura); aprire le proprietà per inserire il nome del pulsante (riquadro arancio in figura); cliccare su *Eventi* (riquadro giallo in figura) per associare il cambio stato di un bit alla pressione del tasto programmato sul pannello

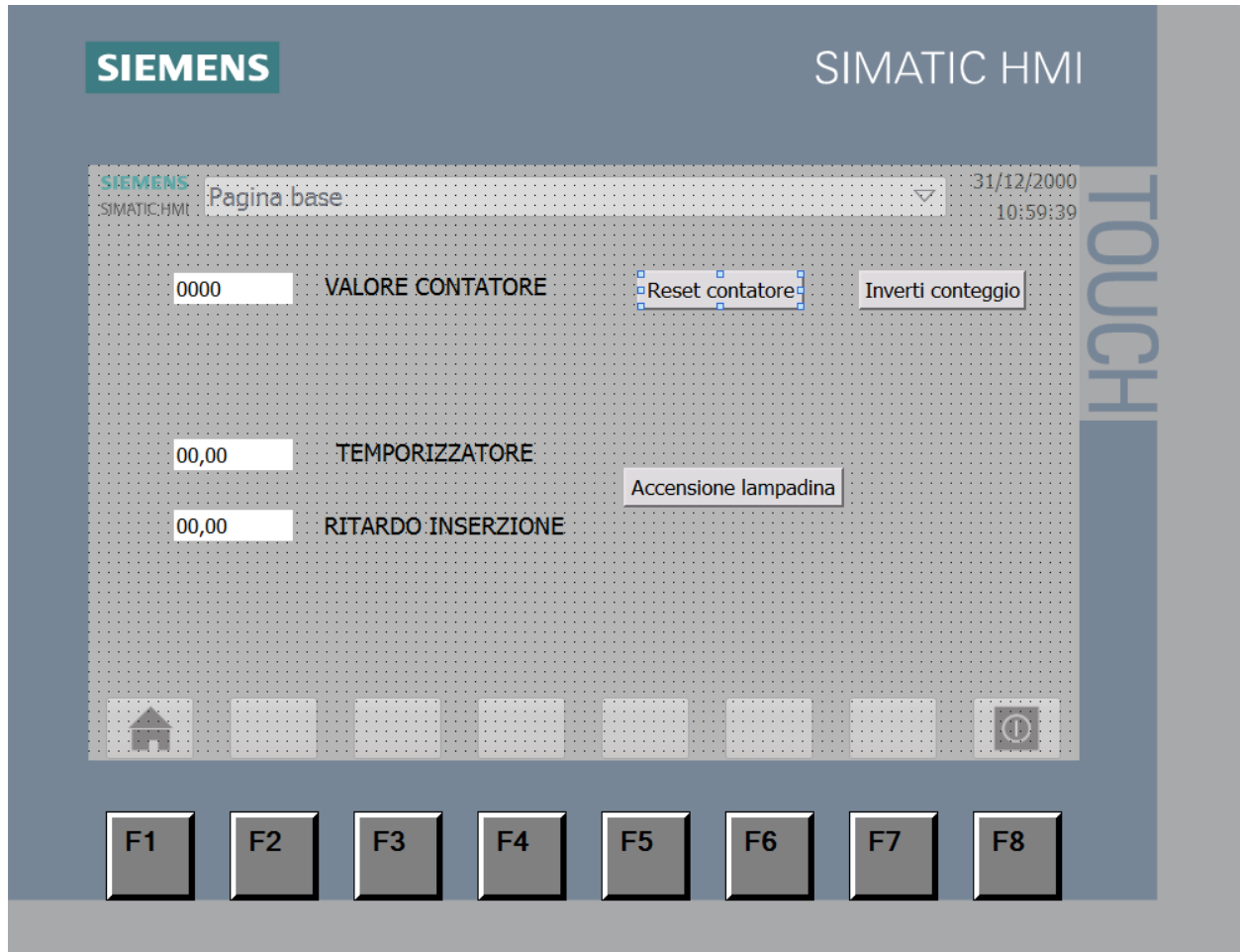


Cliccando su eventi apparirà la seguente schermata: cliccare su *Clic* (riquadro giallo in figura); in *Aggiungi funzione* inserire *Inverti bit* (in pratica questa funzione permette ad ogni pressione del tasto di cambiare lo stato alla variabile V0.1 parametrizzata su LOGO!); cliccare sui puntini sospensivi (riquadro nero in figura) e scegliere la variabile da associare (riquadro verde in figura)

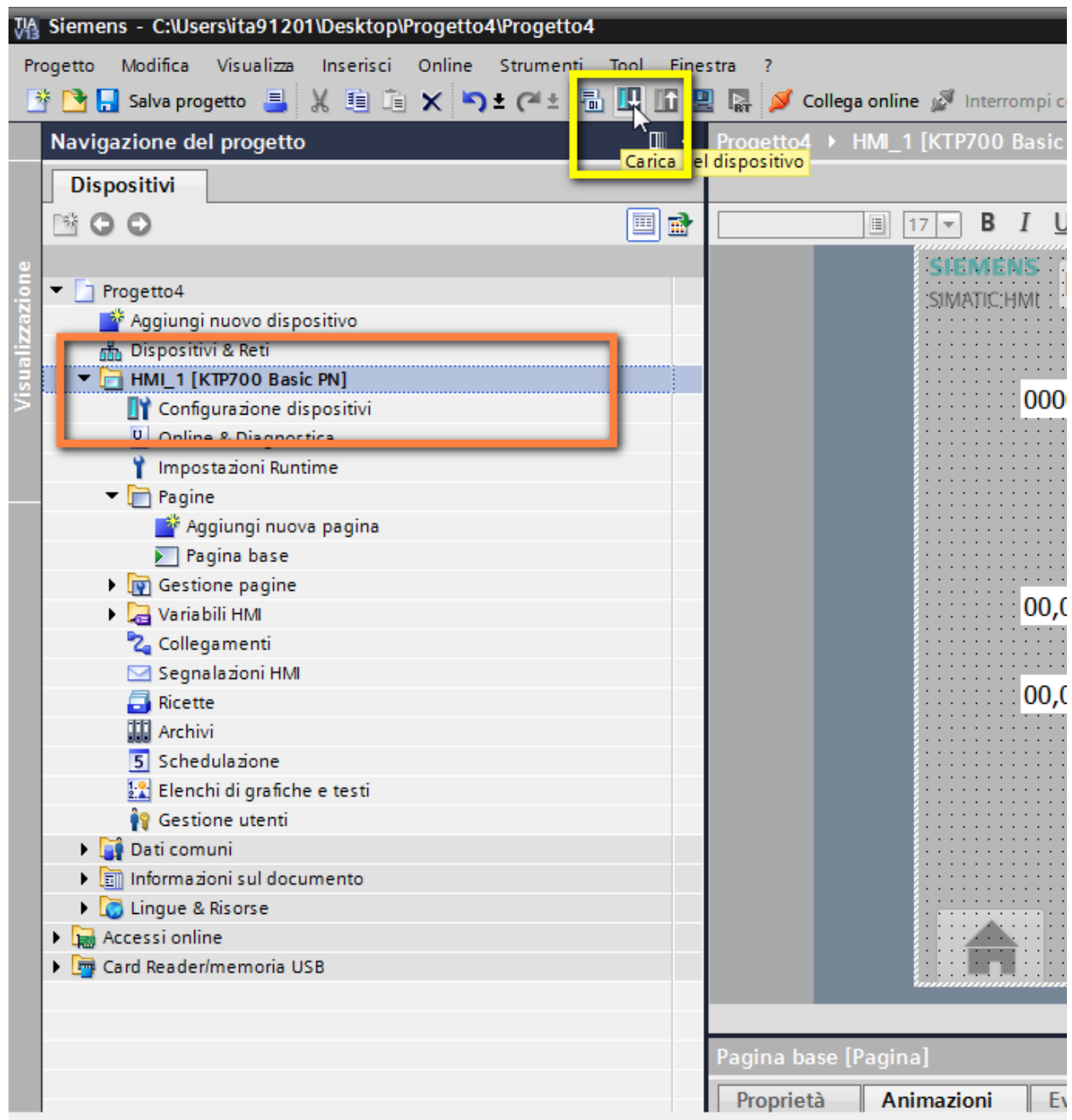


Inserire gli altri pulsanti con lo stesso procedimento per cambiare lo stato alle aree di memoria di LOGO! V0.0 e V0.2 precedentemente parametrizzate.

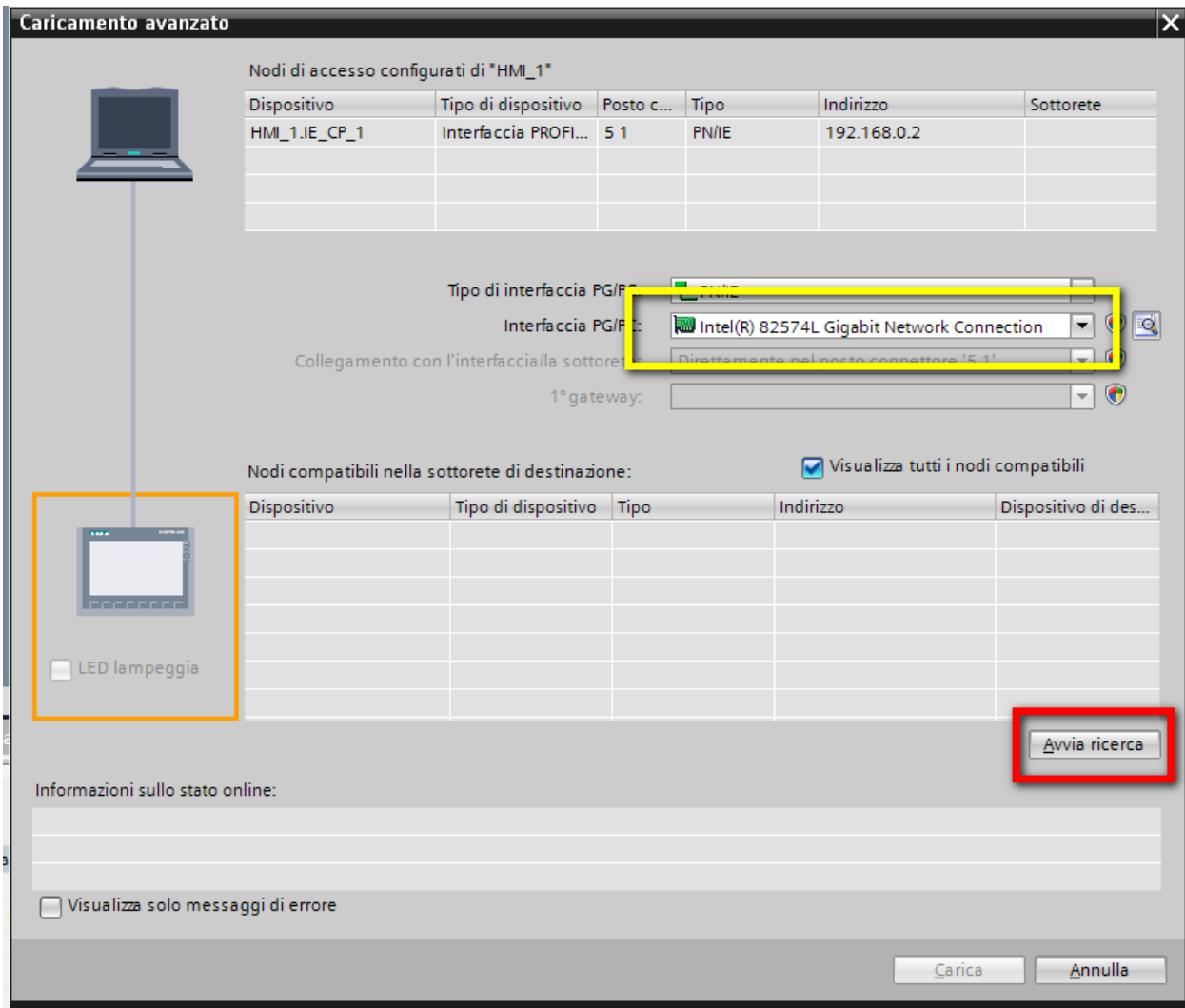
Alla fine si visualizzerà una pagina simile a questa. Per modificare i valori cliccare sui campi di I/O inseriti, apparirà un tastierino con il quale si possono inserire i nuovi valori. Per quanto riguarda i pulsanti basta cliccarci sopra per cambiare lo stato alle variabili.



Effettuare il download del programma. Cliccare sul tasto di download come nel riquadro giallo in figura



Scegliere la scheda di rete con la quale ci si è collegati al pannello (riquadro giallo in figura) e cliccare su *Avvia ricerca* (riquadro rosso in figura)





Quando ha finito la ricerca cliccare sul tasto *Carica*

**Caricamento avanzato**

Nodi di accesso configurati di "HM\_1"

Dispositivo	Tipo di dispositivo	Posto c...	Tipo	Indirizzo	Sottorete
HM_1.IE_CP_1	Interfaccia PROFI...	5 1	PN/IE	192.168.0.2	

Tipo di interfaccia PG/PC:

Interfaccia PG/PC:

Collegamento con l'interfaccia/la sottorete:

1° gateway:

Nodi compatibili nella sottorete di destinazione:  Visualizza tutti i nodi compatibili

Dispositivo	Tipo di dispositivo	Tipo	Indirizzo	Dispositivo di des...
hmi_2	SIMATIC-HMI	PN/IE	192.168.0.2	--

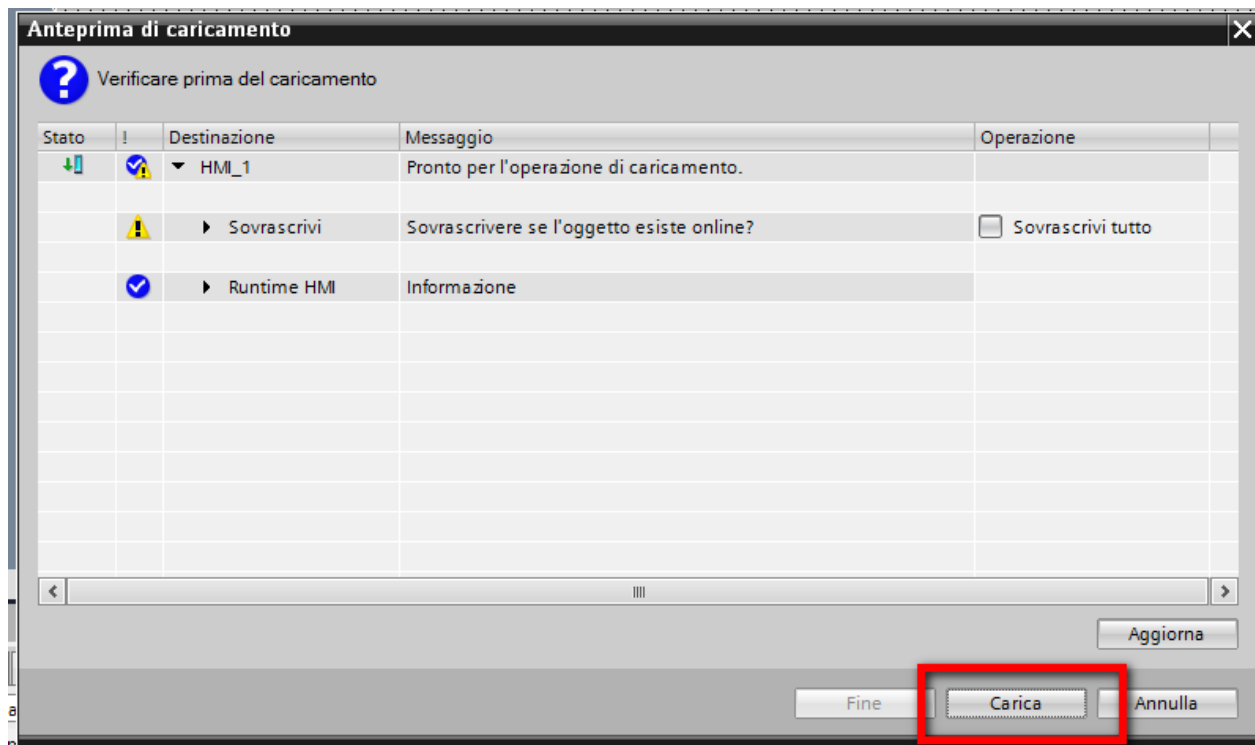
LED lampeggia

Informazioni sullo stato online:

- Richiamo informazioni sui dispositivi in corso...
- Scansione e interrogazione terminate.

Visualizza solo messaggi di errore

Riconfermare il tutto cliccando sul tasto *Carica*



A questo punto il software del pannello è stato scaricato nel dispositivo.