

PROGRAMMA DI ESEMPIO

**Costruzione del programma
"PROVA"
in Ladder Diagram
(Schema a contatti)
con QUICK2004**

Il Copyright del presente documento è proprietà di **Bytronic srl**.
La riproduzione e la duplicazione di qualsiasi parte dei contenuti di questo manuale non è permessa senza precedente consenso scritto.
Bytronic srl si riserva il diritto di fare cambiamenti nel presente documento senza notificarli.

Revisione del documento	Paragrafi variati	Data
1.0	Emissione documento	29.08.08

PROGRAMMA DI ESEMPIO

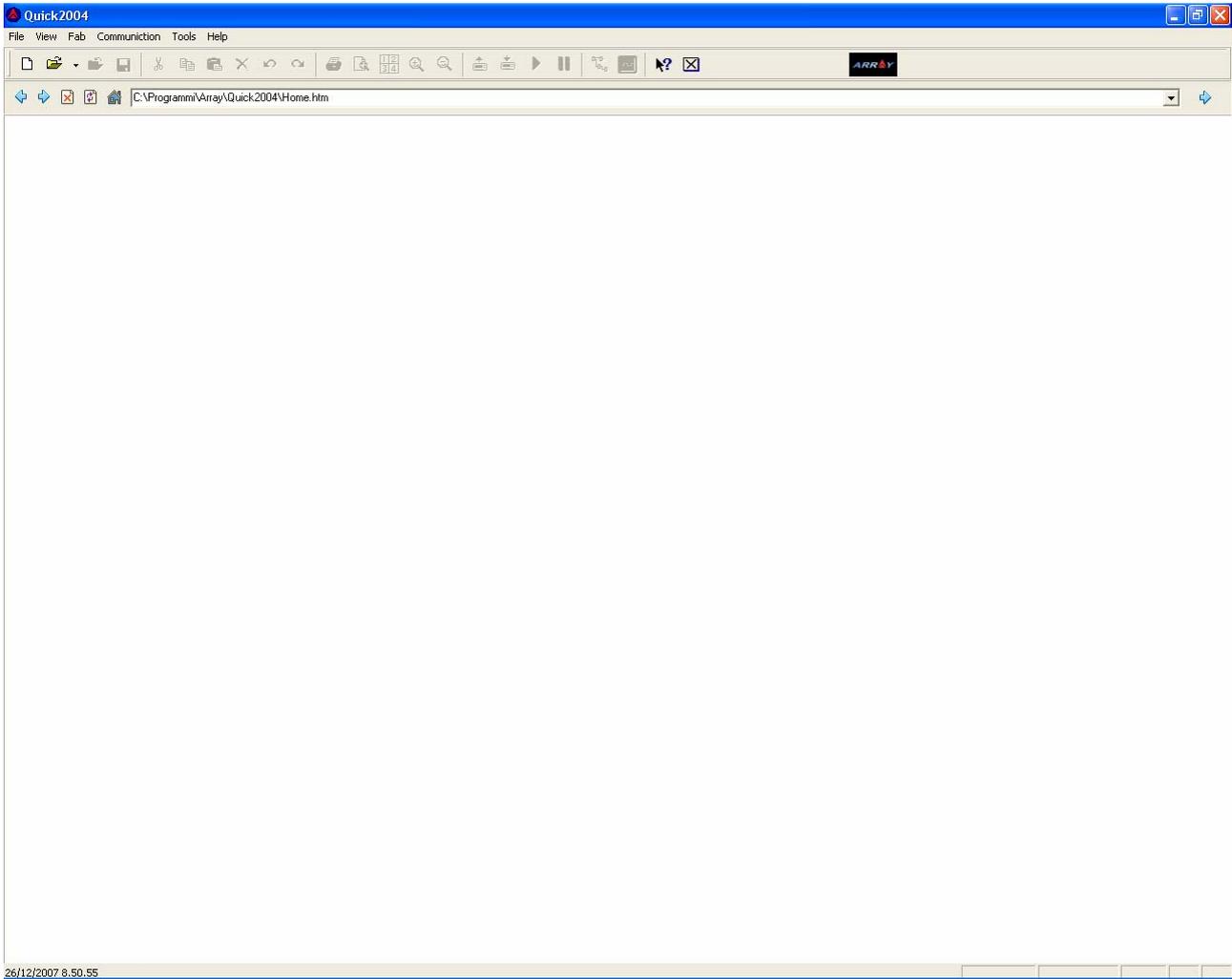
SCOPO DEL PROGRAMMA:

AD OGNI PRESENZA DELL' INGRESSO **I1** (INGRESSO UNO)
L' USCITA **Q1** (USCITA UNO) CAMBIERA' STATO
(UNA VOLTA ON E LA SUCCESSIVA OFF E COSI' VIA).

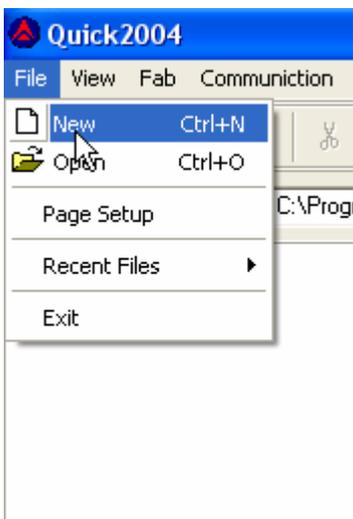
Di seguito i passi da seguire per la realizzazione di questo semplicissimo programma.

PROGRAMMA DI ESEMPIO

DOPPIO CLICK SU ICONA QUICK2004

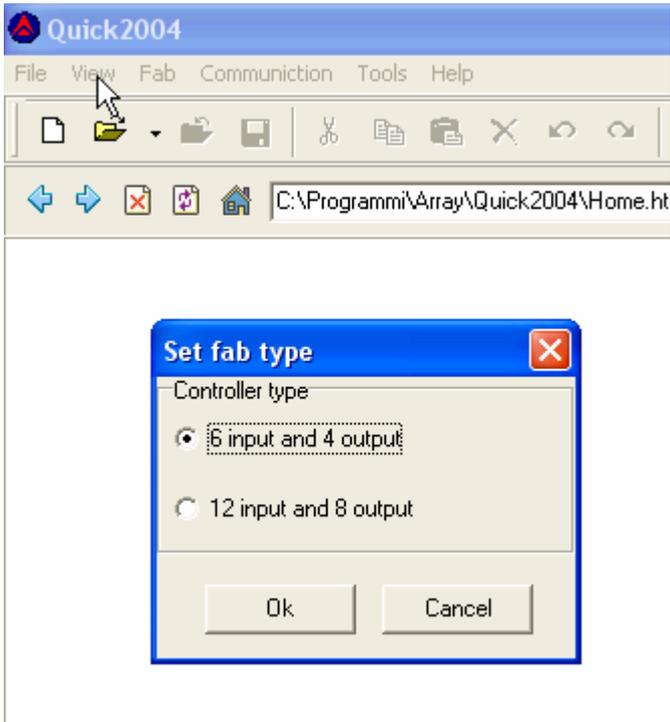


→ APERTURA PROGRAMMA.

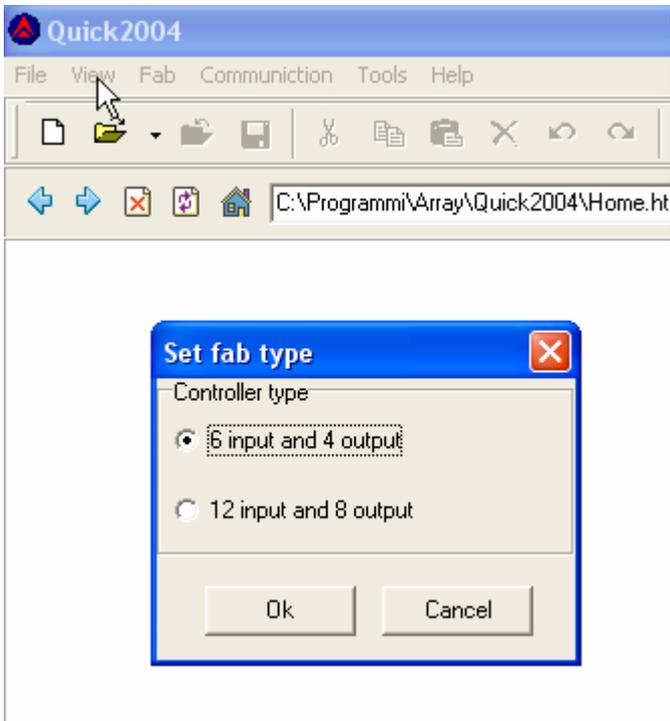


PROGRAMMA DI ESEMPIO

→ APERTURA NUOVO LAVORO.



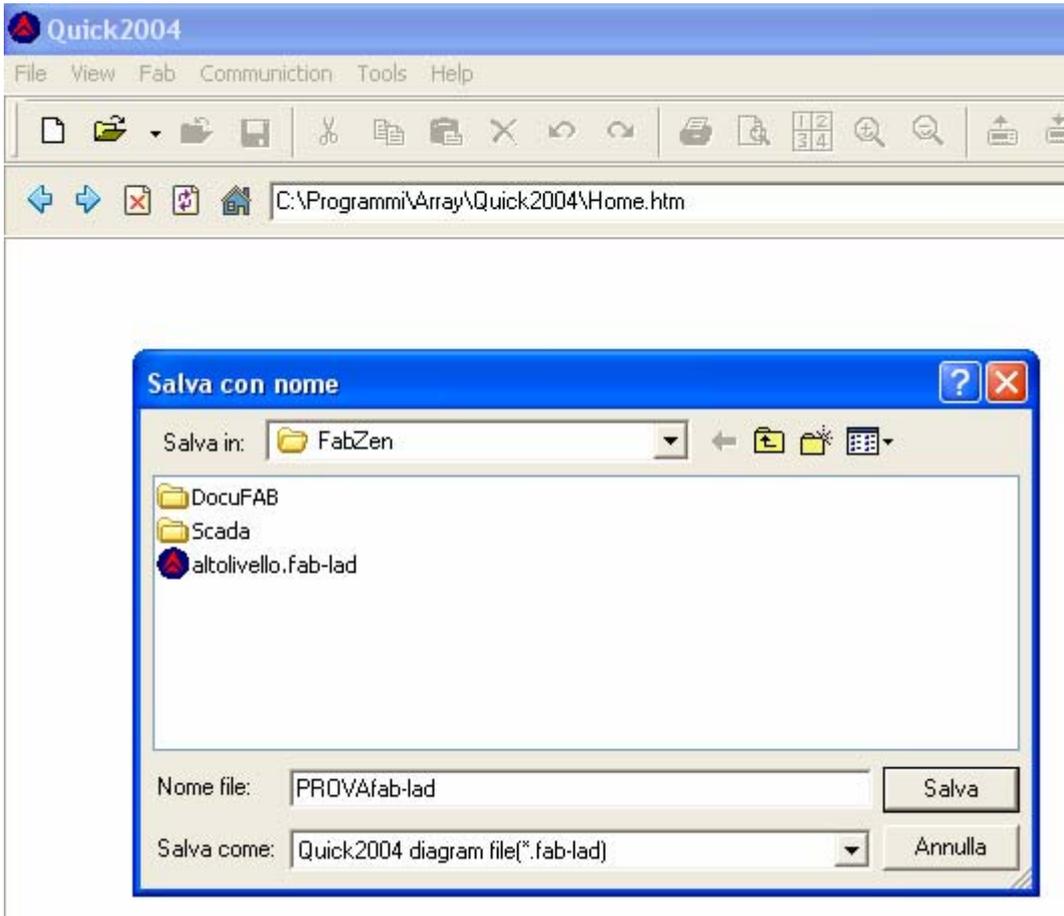
→ SCELTA MODELLO PLC FAB.



→ SELEZIONATO MODELLO 6 INPUT 4 OUTPUT.

PROGRAMMA DI ESEMPIO

→ DOPO AVER CONFERMATO CON "OK".

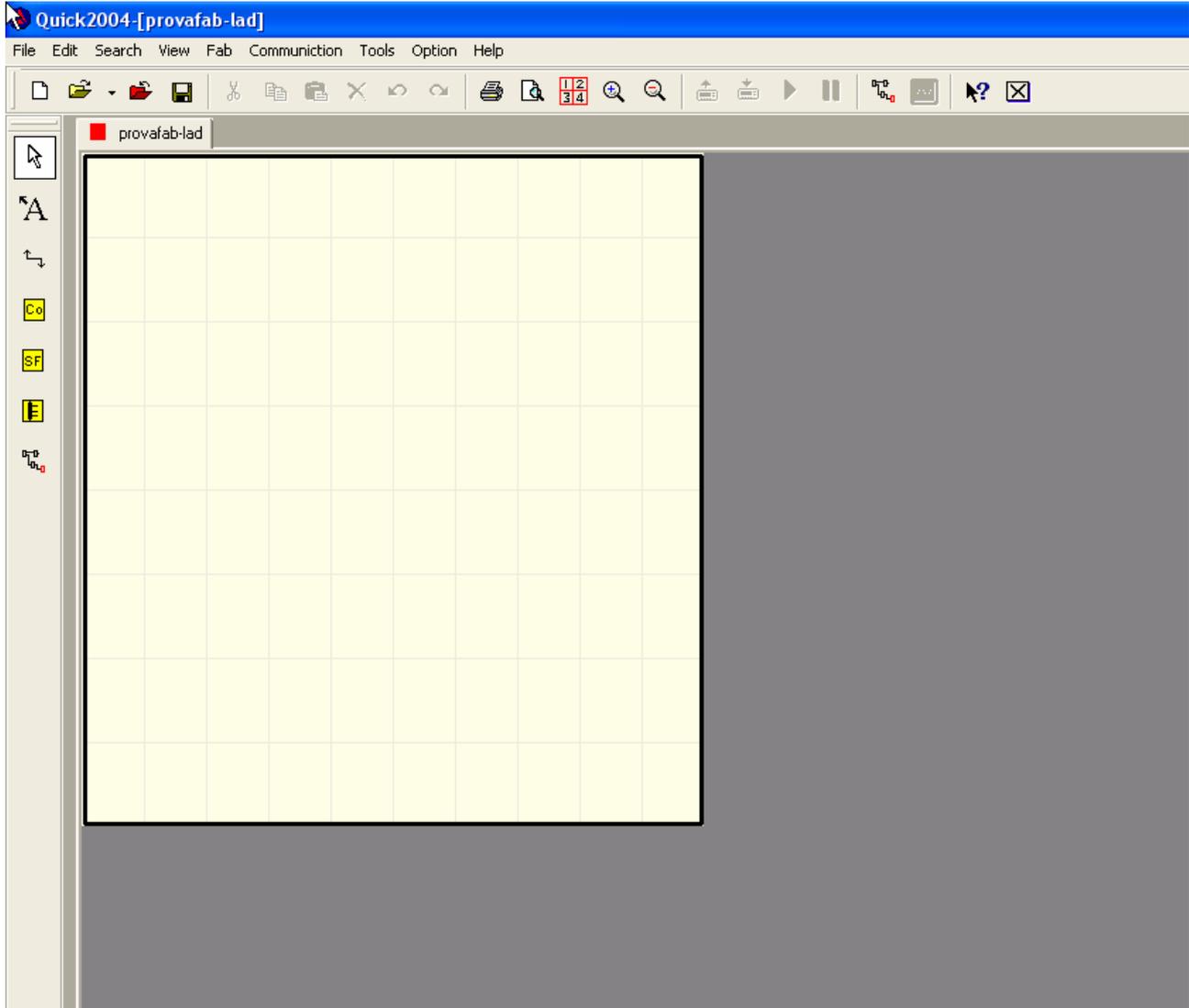


→ DEFINIRE NOME PROGRAMMA:

NEL NOSTRO CASO "PROVAFAB-LAD".

POI "SALVA".

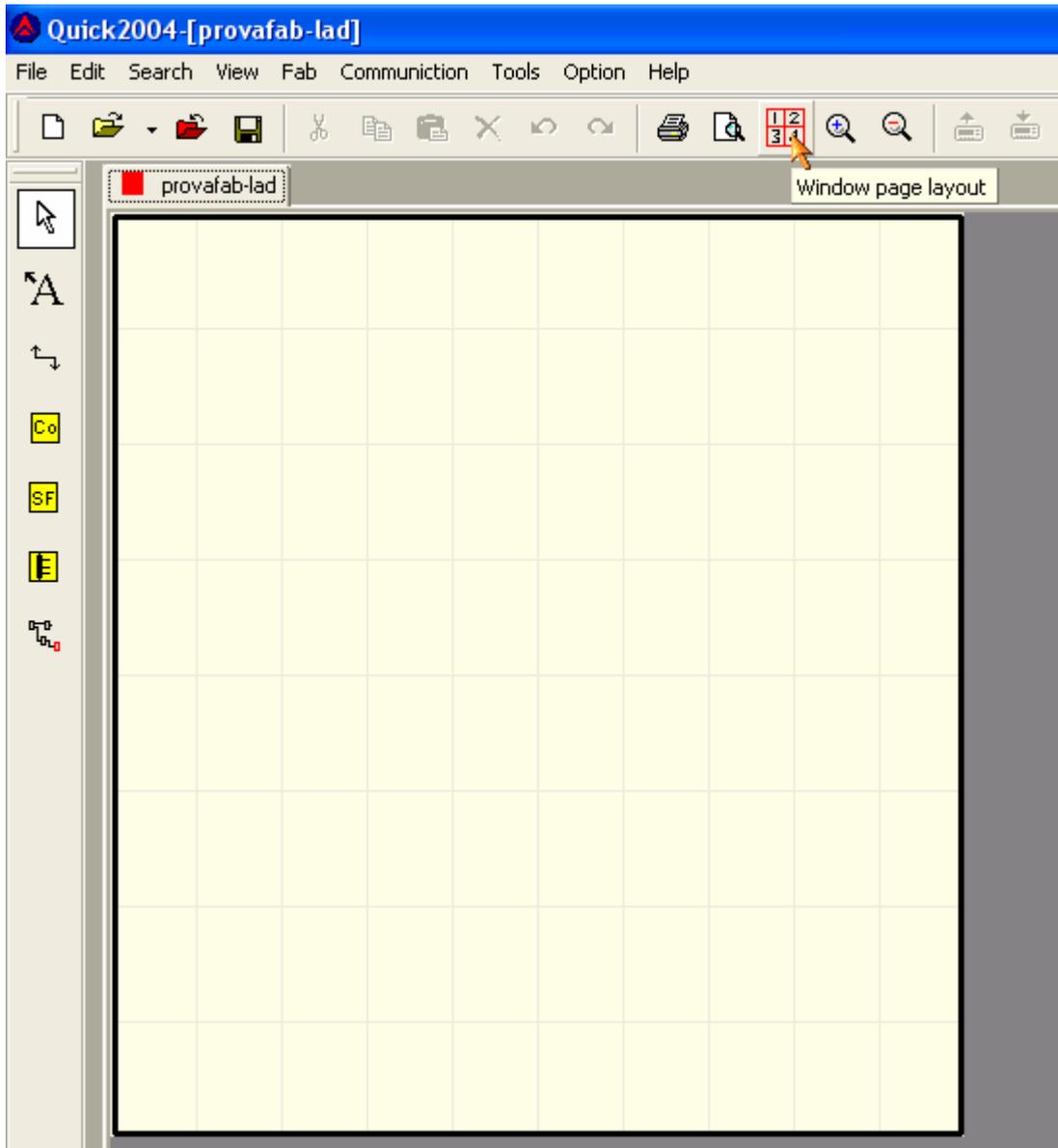
PROGRAMMA DI ESEMPIO



→ AREA DI LAVORO.

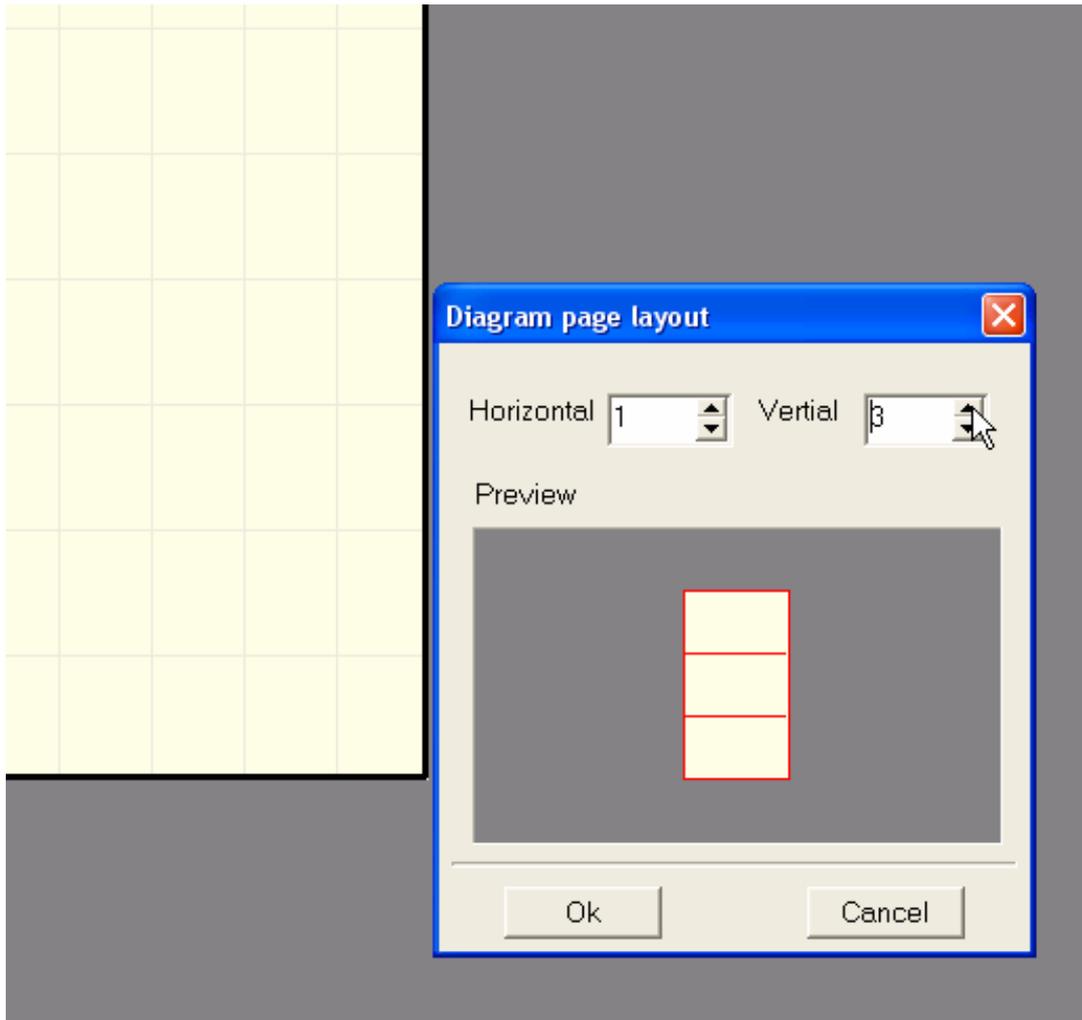
OGNI QUADRETTO OSPITA UN CONTATTO O UNA FUNZIONE.

PROGRAMMA DI ESEMPIO



→ ESPANDIAMO L' AREA DI LAVORO.

PROGRAMMA DI ESEMPIO



→ TRE FOGLI DISPOSTI IN VERTICALE.

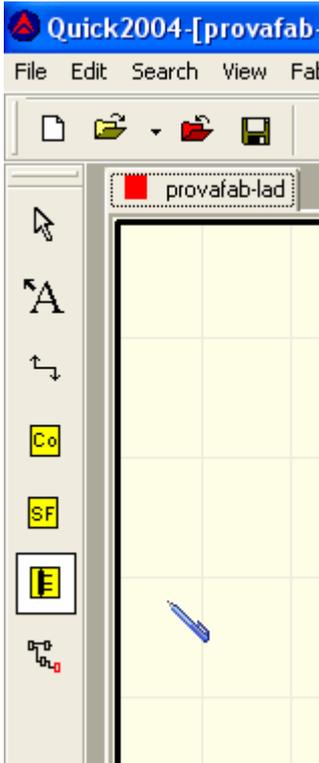
CONFERMARE CON "OK".

PROGRAMMA DI ESEMPIO



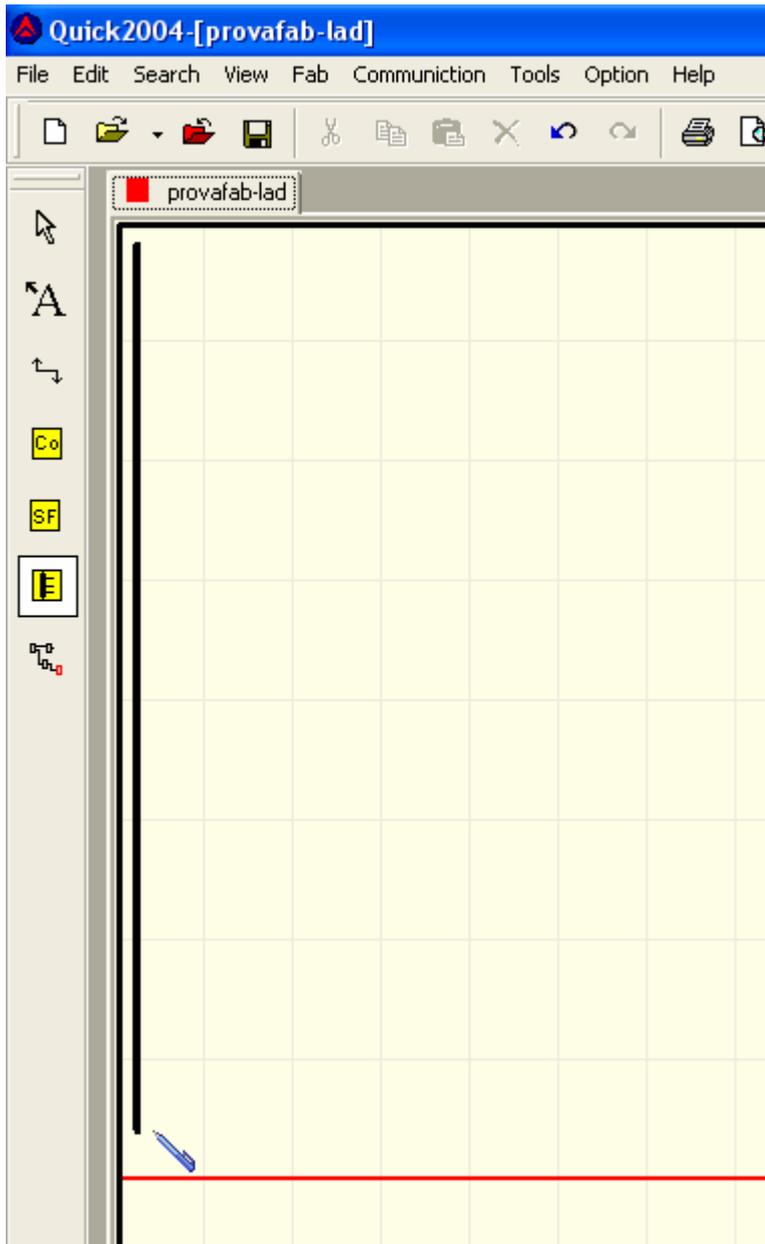
- SELEZIONIAMO LA BARRA SU CUI AGGANCIARE LO SCHEMA A CONTATTI DA DISPORRE A SINISTRA DEL FOGLIO.
- LO SCHEMA A CONTATTI SI DISEGNA DA SINISTRA A DESTRA CON UNA TIPOLOGIA A PIRAMIDE.
- DA UN NUMERO MAGGIORE DI CONTATTI A DIMINUIRE FINO A DETERMINARE LO STATO DELL' USCITA O DEL RELE' DI APPOGGIO.

PROGRAMMA DI ESEMPIO



- CURSORE A FORMA DI MATITA QUANDO L' OPERAZIONE IN CORSO E' DI TIPO GRAFICO.

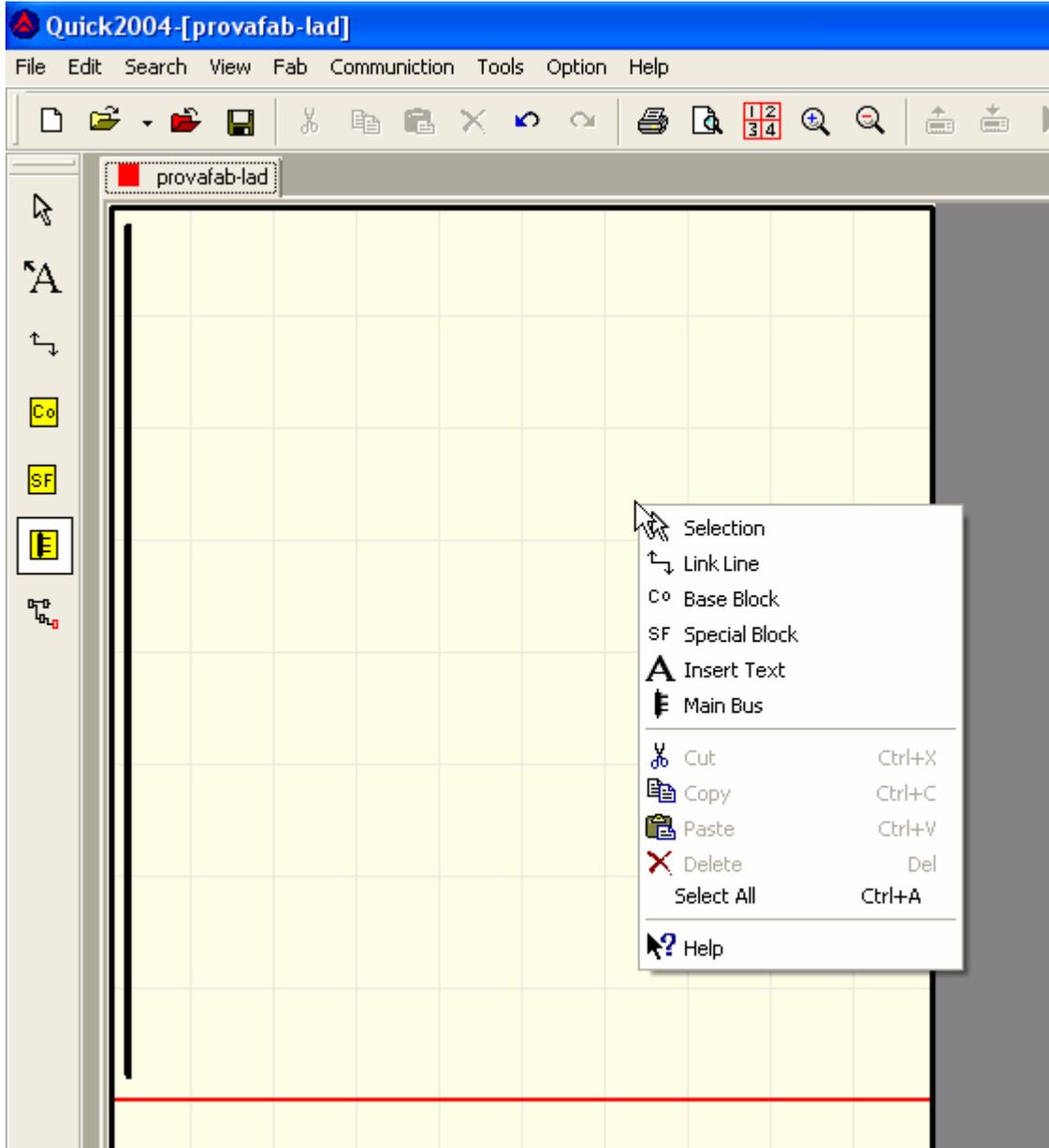
PROGRAMMA DI ESEMPIO



→ PUNTIAMO IN ALTO A SINISTRA.

CLICK E TRASCINAMENTO FINO IN PROSSIMITA' DELLA LINEA ROSSA.

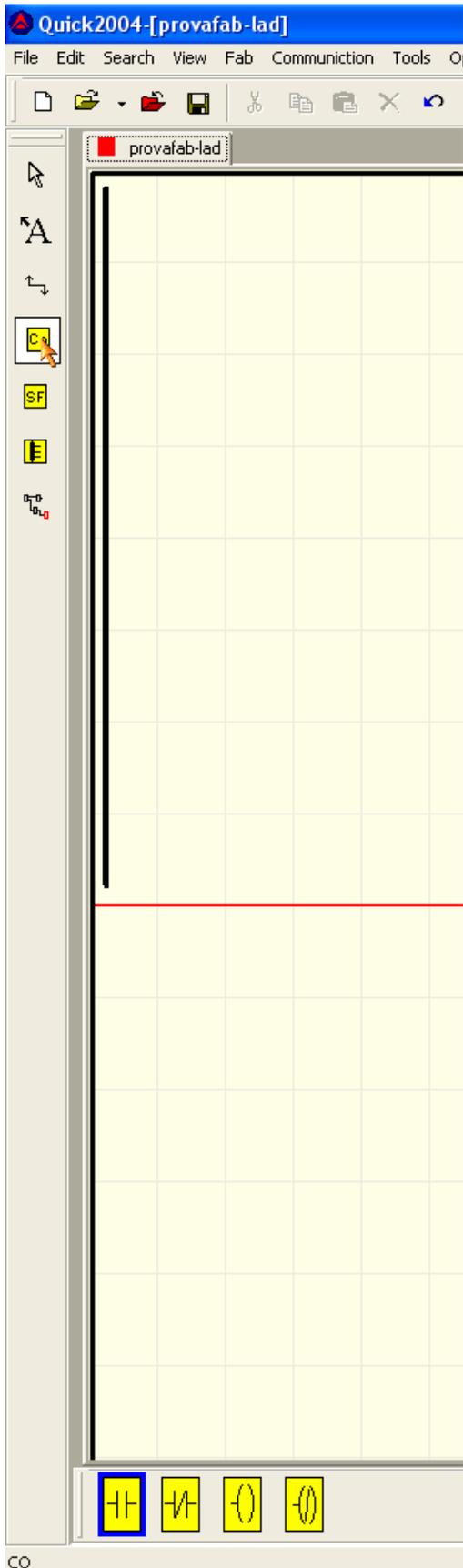
PROGRAMMA DI ESEMPIO



→ PER USCIRE DALLA FUNZIONE GRAFICA E RITORNARE ALLE NORMALI SELEZIONI.

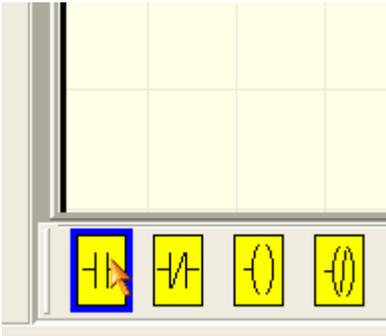
TASTO DESTRO DEL MOUSE E "SELECTION" OPPURE ICONA FRECCIA IN ALTO A SINISTRA.

PROGRAMMA DI ESEMPIO

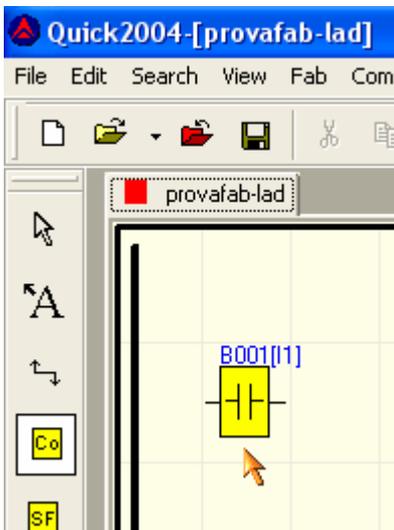


➔ SELEZIONARE GRUPPO CONTATTI.

PROGRAMMA DI ESEMPIO



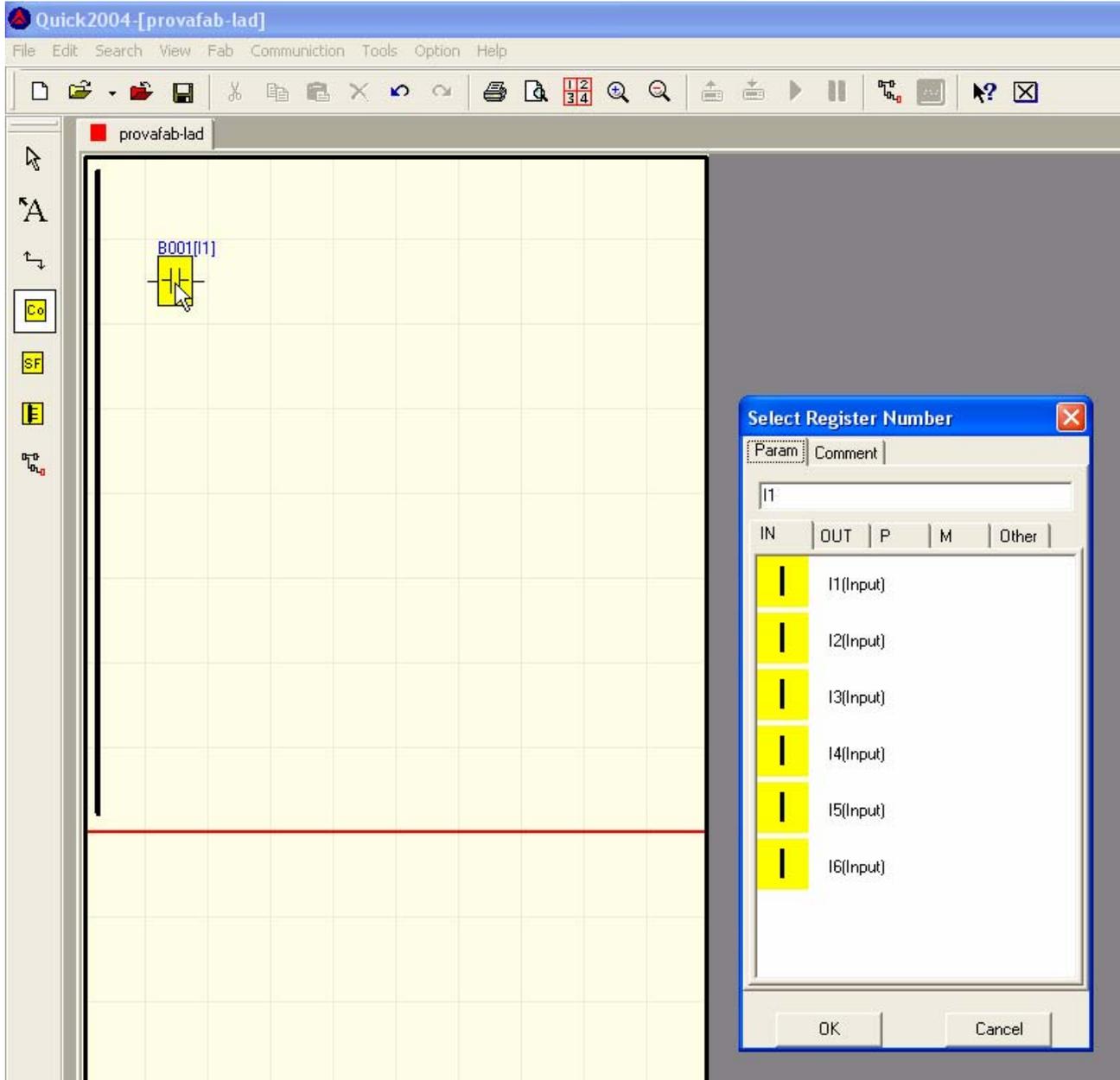
→ CONTATTO NORMALMENTE APERTO.



→ POSIZIONIAMO CLICCANDO NEL QUADRETTO.

COMPARE IL NOME BLOCCO "B001" CHE INCREMENTERA' AUTOMATICAMENTE.

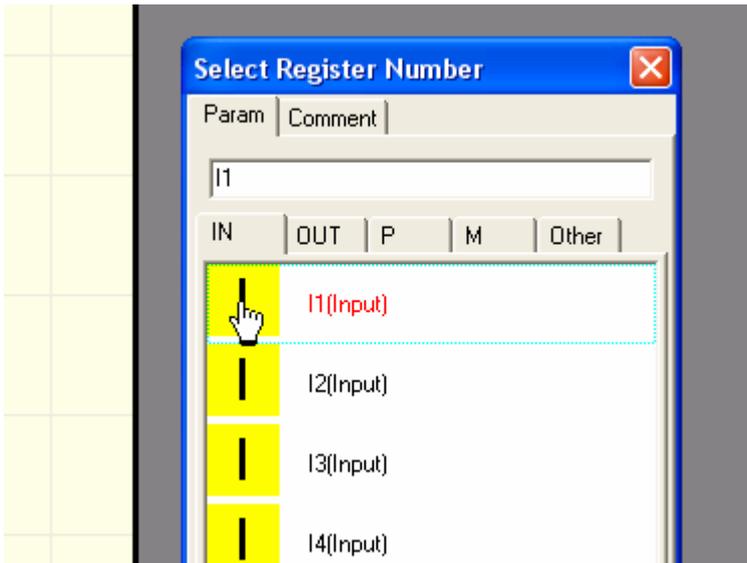
PROGRAMMA DI ESEMPIO



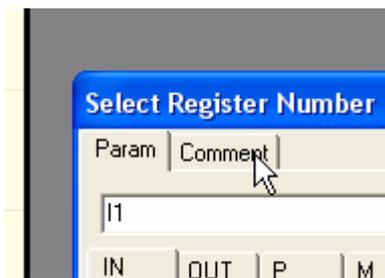
→ DOPPIO CLICK SUL CONTATTO SI APRE IL RIQUADRO DELLE POSSIBILITA' DI STATO DEL CONTATTO (INGRESSO, USCITA, TONO TELEFONO, RELE' DI APPOGGIO, SPECIALI).

OPPURE CLICK DESTRO E PROPRIETA'.

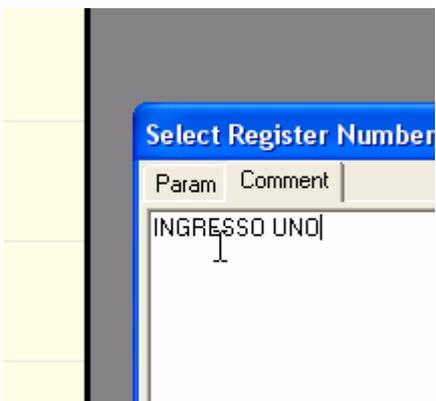
PROGRAMMA DI ESEMPIO



→ SELEZIONIAMO I1 (INPUT) COME DA INDICAZIONI INIZIALI.

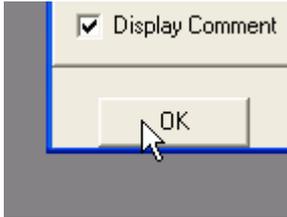


→ AGGIUNGIAMO UN COMMENTO.

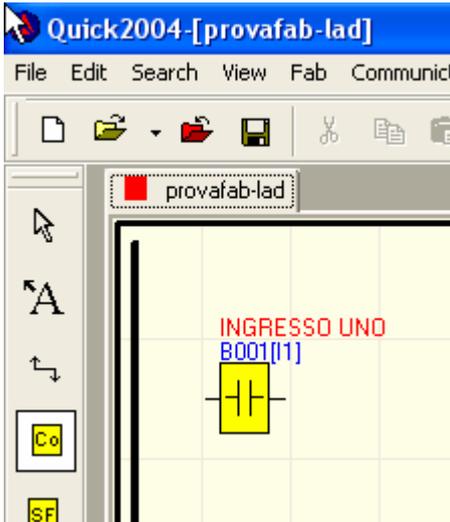


→ DOPO AVER DEFINITO IL COMMENTO.

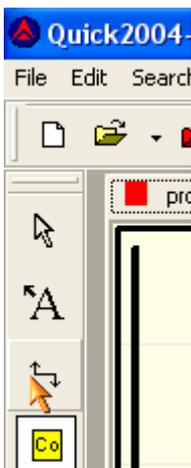
PROGRAMMA DI ESEMPIO



→ CONFERMIAMO CON "OK".



→ IN ROSSO IL NOME SIMBOLICO DELL ' INGRESSO 1.

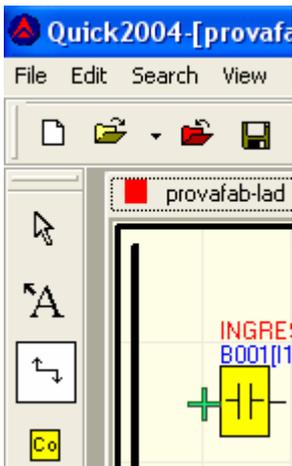


→ SELEZIONIAMO "LINK LINE" PER COLLEGARE IL CONTATTO N.O. ALLA BARRA INIZIALE.

PROGRAMMA DI ESEMPIO

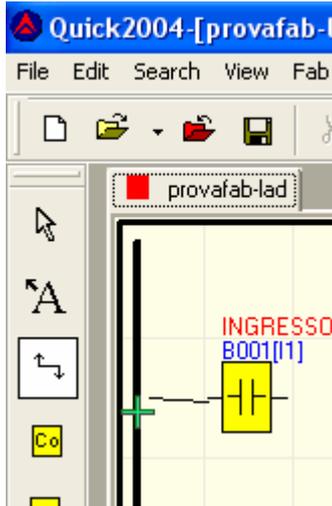


→ CURSORE IN FORMA GRAFICA.

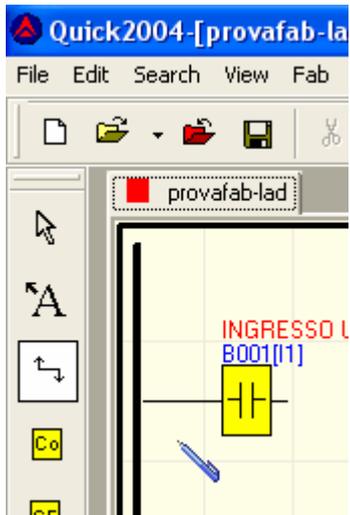


→ AVVICINATO ALLA ESTREMITA' SINISTRA DEL CONTATTO DIVENTA UNA CROCETTA AD INDICARE CHE ESISTE UN PUNTO DI CONNESSIONE. CLICCARE.

PROGRAMMA DI ESEMPIO

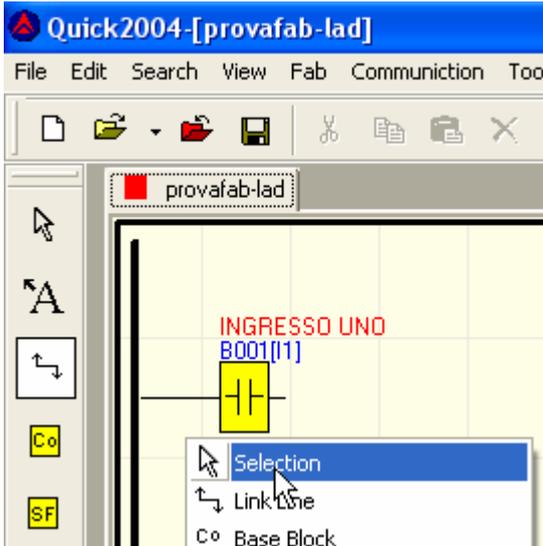


- FILO DI CONNESSIONE PER CERCARE ALTRO PUNTO DI ATTRACCO. AVVICINATO ALLA BARRA COMPARE DI NUOVO LA CROCETTA.

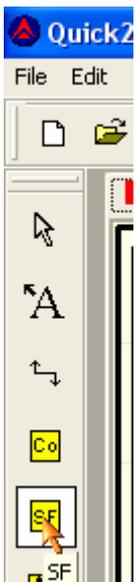


- CLICCARE E SI STABILISCE IL COLLEGAMENTO.

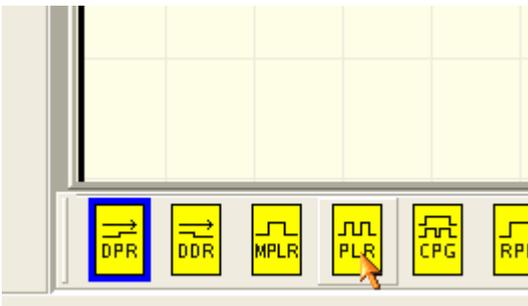
PROGRAMMA DI ESEMPIO



- RIPORTIAMO IL CURSORE IN FORMA NORMALE. CLICK DESTRO E SELECTION.



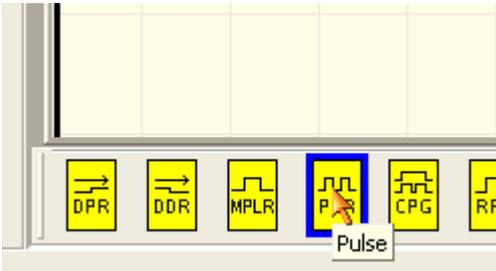
- BLOCCHI DI PROGRAMMA EVOLUTI.



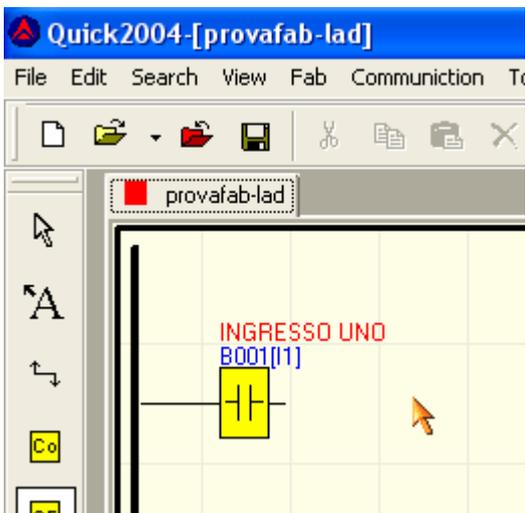
- SELEZIONIAMO "PLR" CHE AD OGNI CAMBIAMENTO DELLA VARIABILE DI INGRESSO

PROGRAMMA DI ESEMPIO

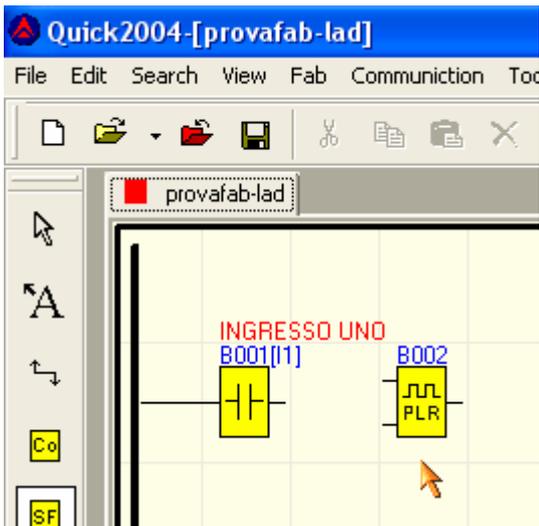
CAMBIA STATO OVVERO OGNI VOLTA CHE L' INGRESSO E' PRESENTE E POI SCOMPARE CAMBIA DA ON A OFF E VICEVERSA CONSERVANDO L' ULTIMA POSIZIONE.



→ FUNZIONE "PULSE".

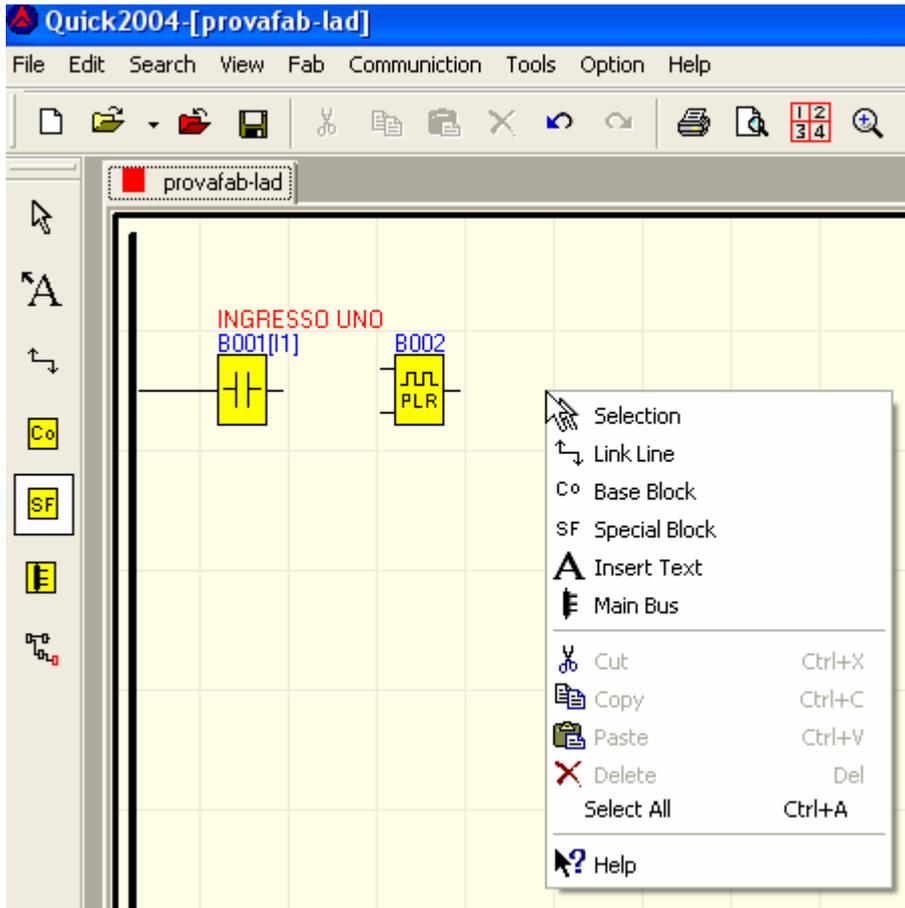


→ POSIZIONIAMO IL CURSORE SUL QUADRETTO VICINO AL CONTATTO A CUI SI COLLEGERA'.



→ AUTOMATICAMENTE ASSUME LA SIGLA DI "BLOCCO 2".

PROGRAMMA DI ESEMPIO

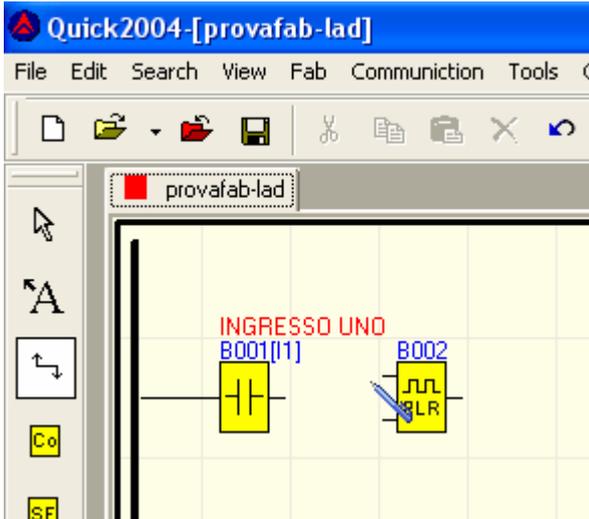


→ RIPORTIAMO IL CURSORE IN FORMATO NORMALE.



→ SELEZIONIAMO "LINK LINE".

PROGRAMMA DI ESEMPIO



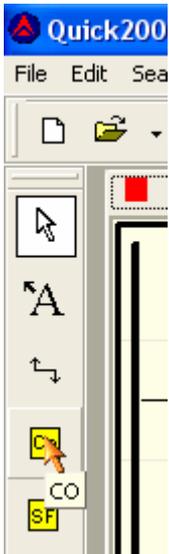
→ COLLEGHIAMO L' INGRESSO PLR AL CONTATTO.



PROGRAMMA DI ESEMPIO

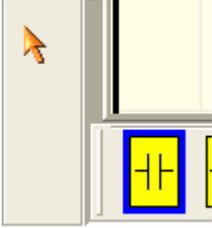


→ CURSORE NORMALE.

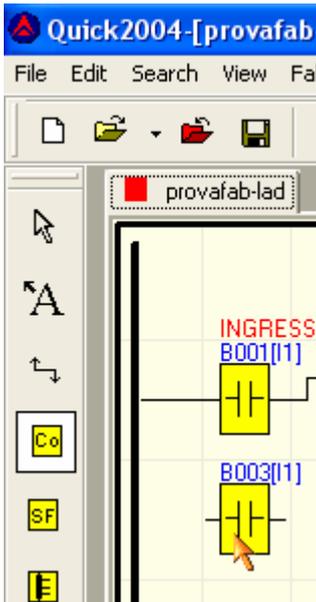


→ GRUPPO FUNZIONI DI BASE.

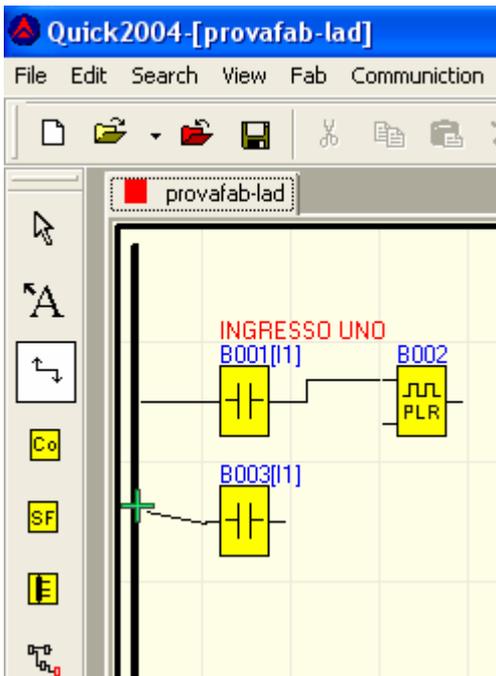
PROGRAMMA DI ESEMPIO



→ SELEZIONIAMO IL CONTATTO NORMALMENTE APERTO.

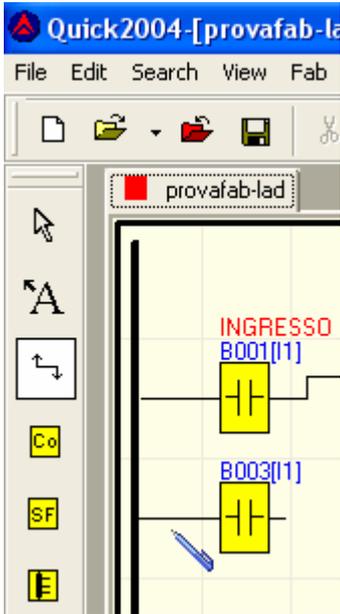


→ POSIZIONIAMO IL CONTATTO PER COLLEGARLO AL RESET DI "PLR".

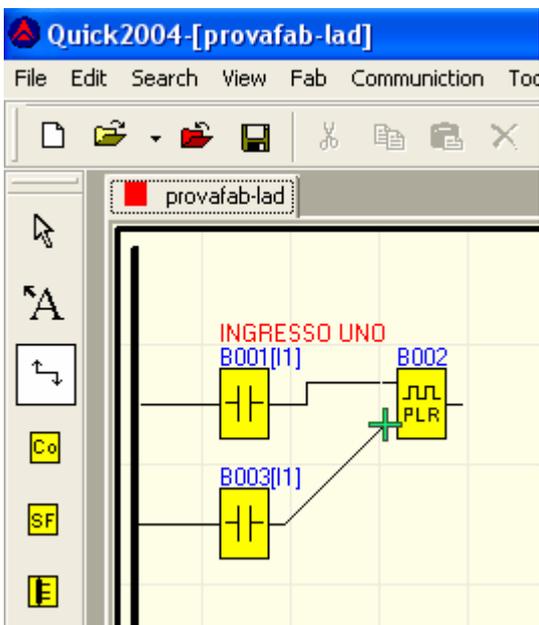


PROGRAMMA DI ESEMPIO

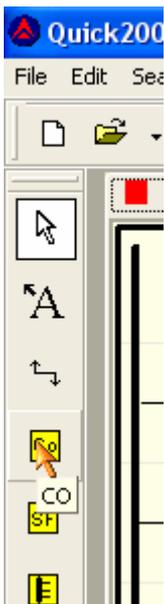
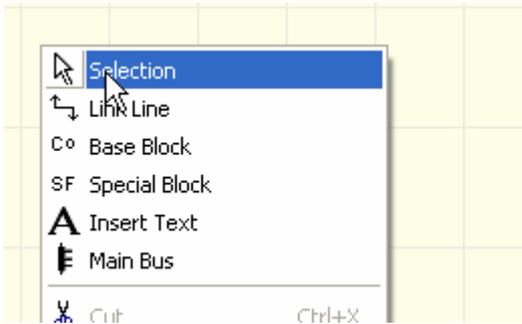
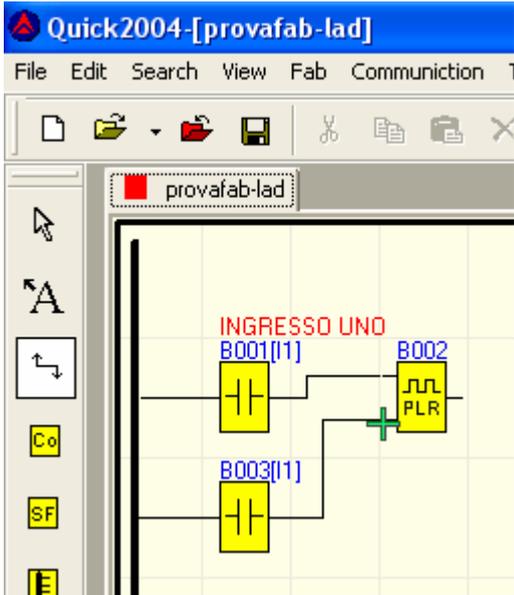
→ COLLEGHIAMO UN LATO ALLA BARRA.



→ E POI ALL' INGRESSO RESET DEL PLR.

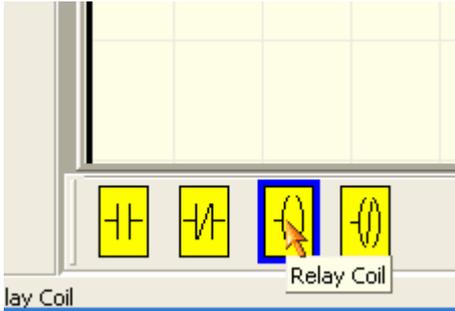


PROGRAMMA DI ESEMPIO

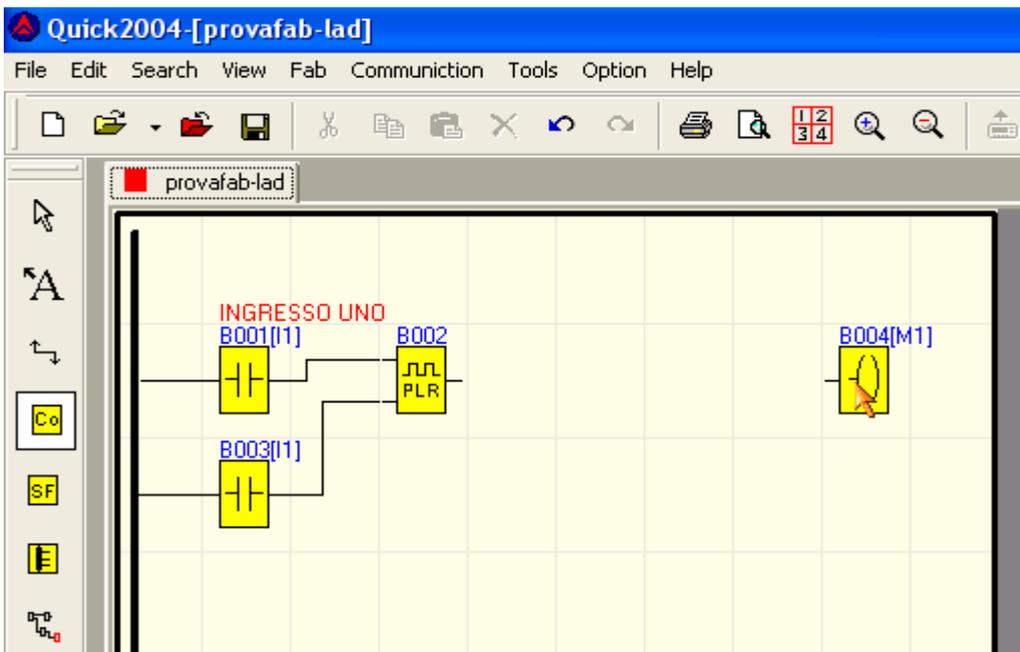


→ ORA SELEZIONIAMO L' USCITA.

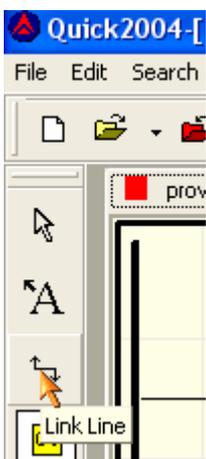
PROGRAMMA DI ESEMPIO



→ USCITA (OUTPUT) NORMALE.

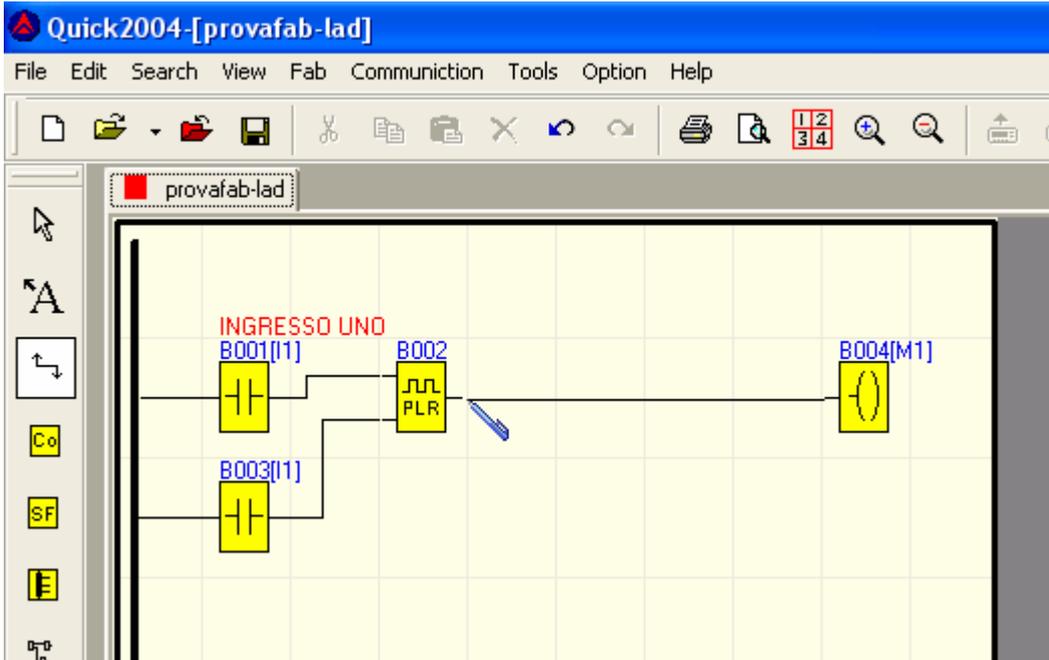


→ POSIZIONIAMO SUL FOGLIO DI LAVORO.

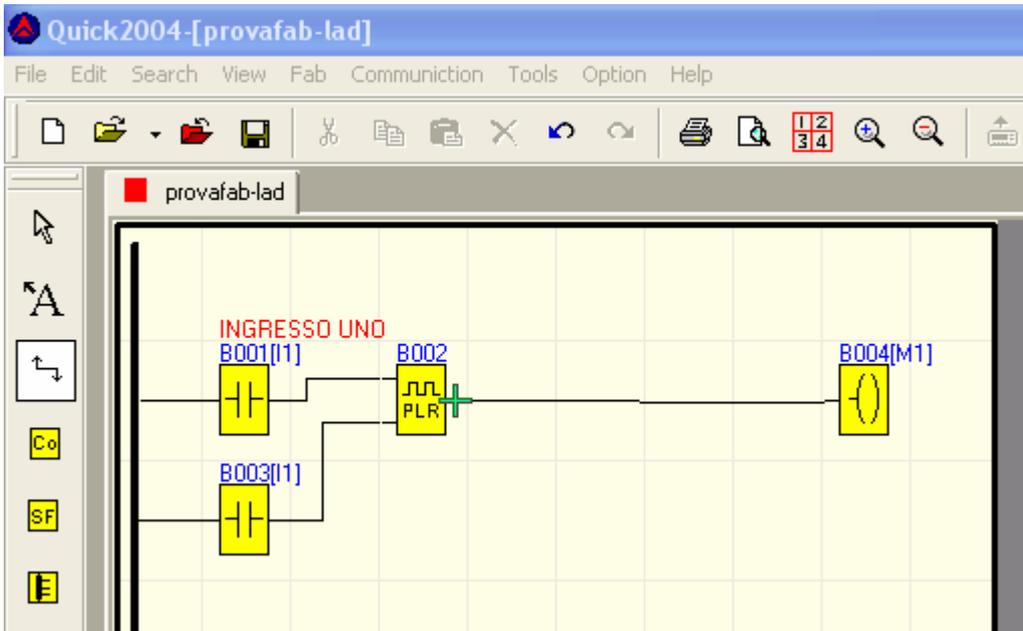


→ COLLEGHIAMO.

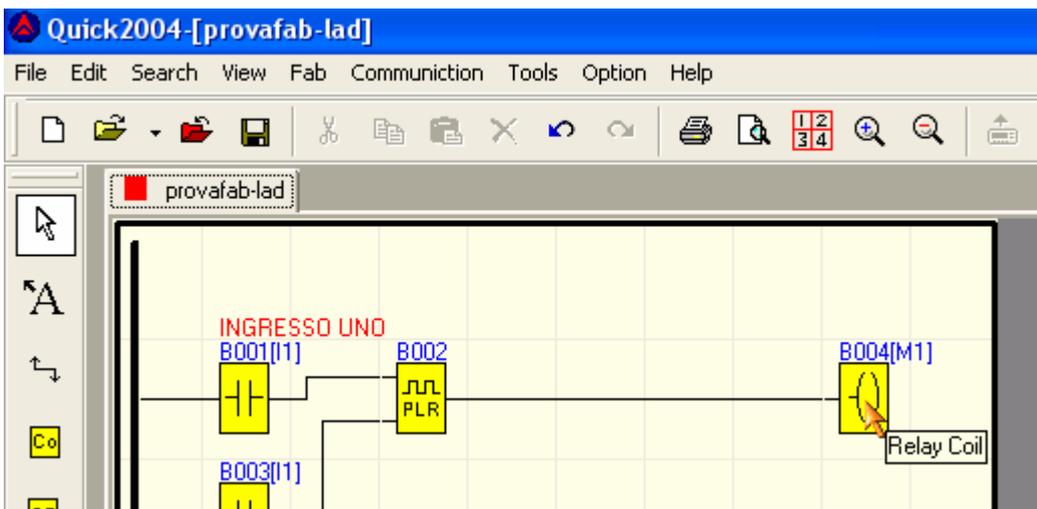
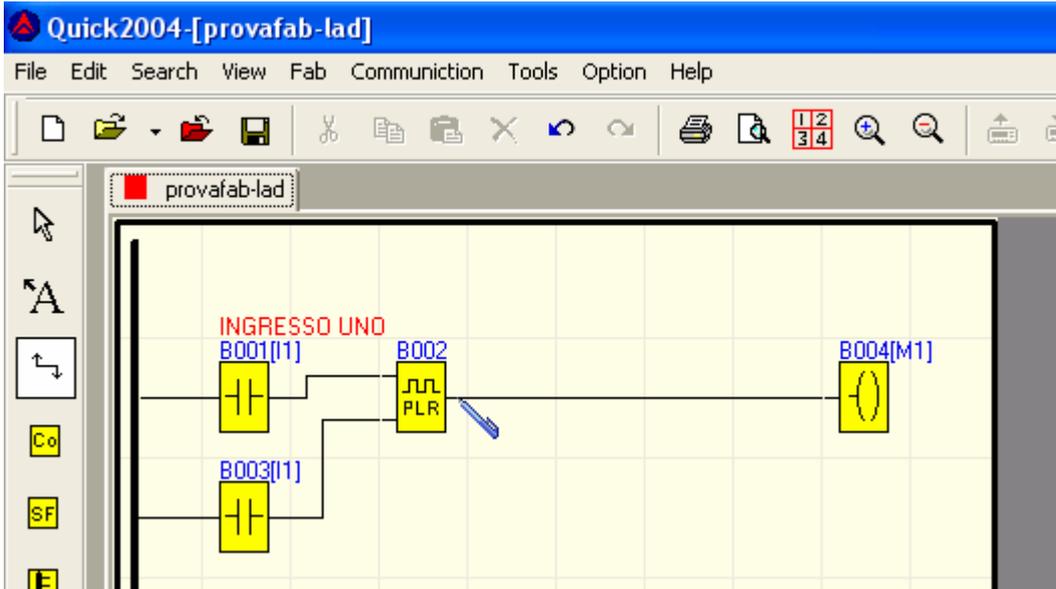
PROGRAMMA DI ESEMPIO



- I BLOCCHI VENGONO AUTOMATICAMENTE NUMERATI NELLA SEQUENZA CON CUI VENGONO DISEGNATI.

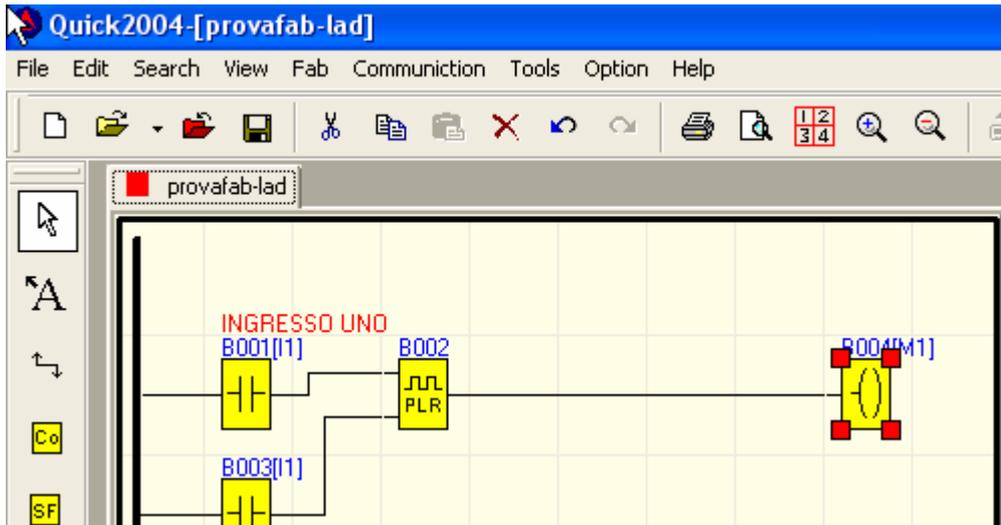


PROGRAMMA DI ESEMPIO

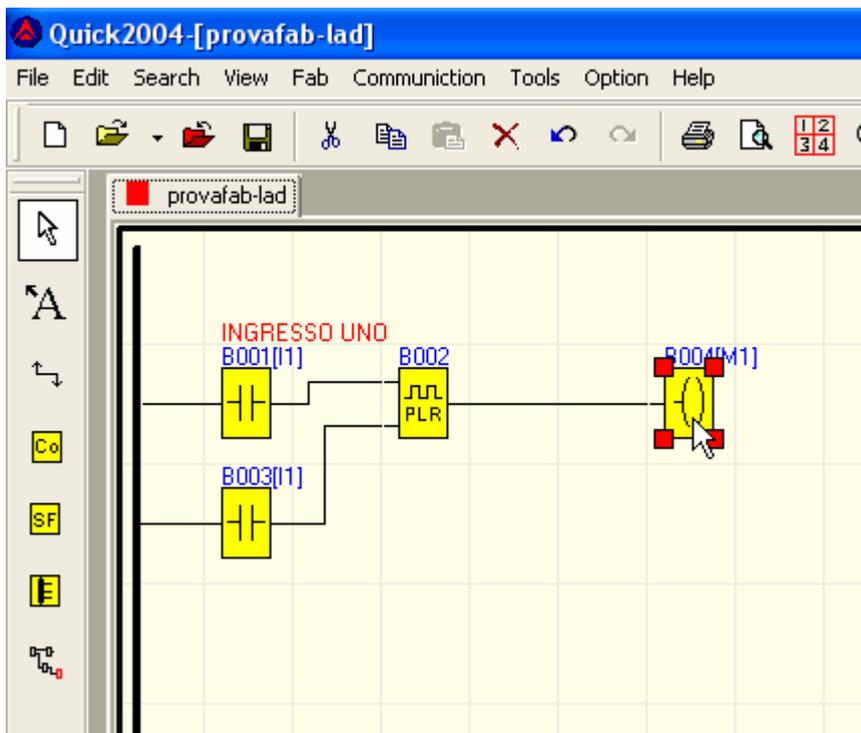


➔ SELEZIONIAMO B004 CON UN CLICK.

PROGRAMMA DI ESEMPIO

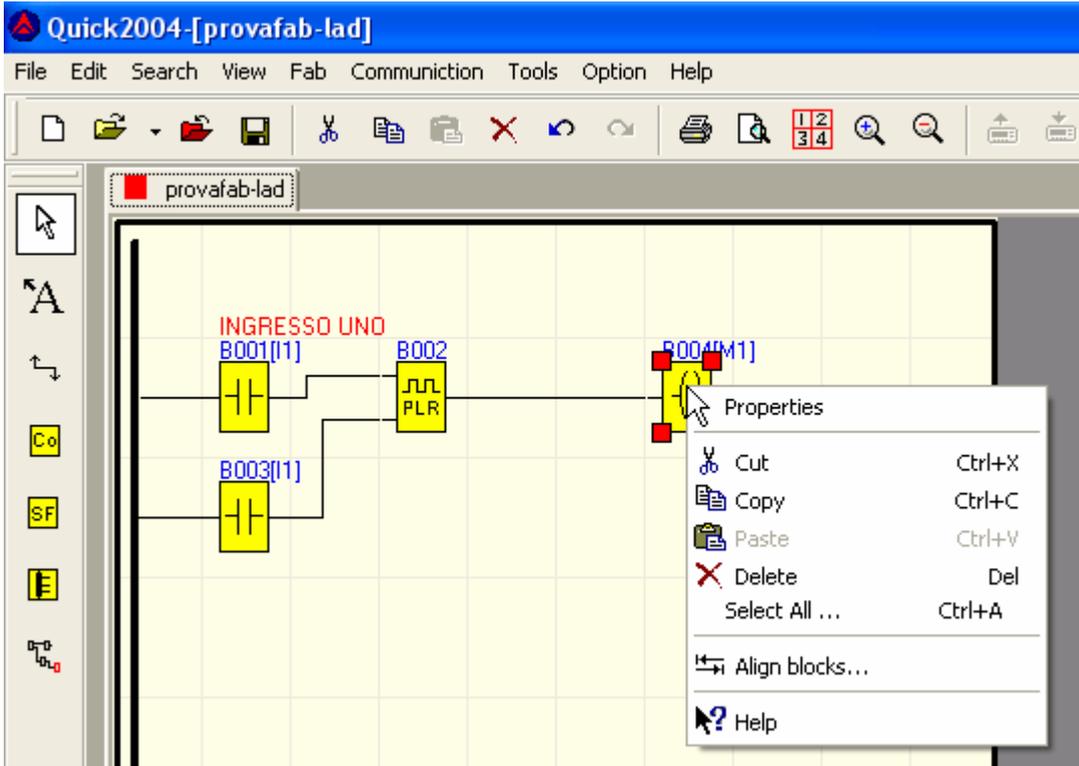


→ COMPAIONO NEGLI ANGOLI DEI QUADRATINI ROSSI.



→ POSSIAMO TRAINARE L' USCITA VICINO ALLA FUNZIONE PLR.

PROGRAMMA DI ESEMPIO



→ CLICK DESTRO E "PROPERTIES".

PROGRAMMA DI ESEMPIO

The screenshot shows the Quick2004 software interface for a ladder logic program. The main workspace displays a circuit diagram with the following components:

- INGRESSO UNO**: A label above the first input.
- B001[I1]** and **B003[I1]**: Two normally open contact symbols.
- B002**: A coil symbol with a pulse train icon and the label "PLR".
- B004[M1]**: A coil symbol with a motor icon.

The connections show the two contacts in parallel, driving the B002 coil, which in turn drives the B004 coil.

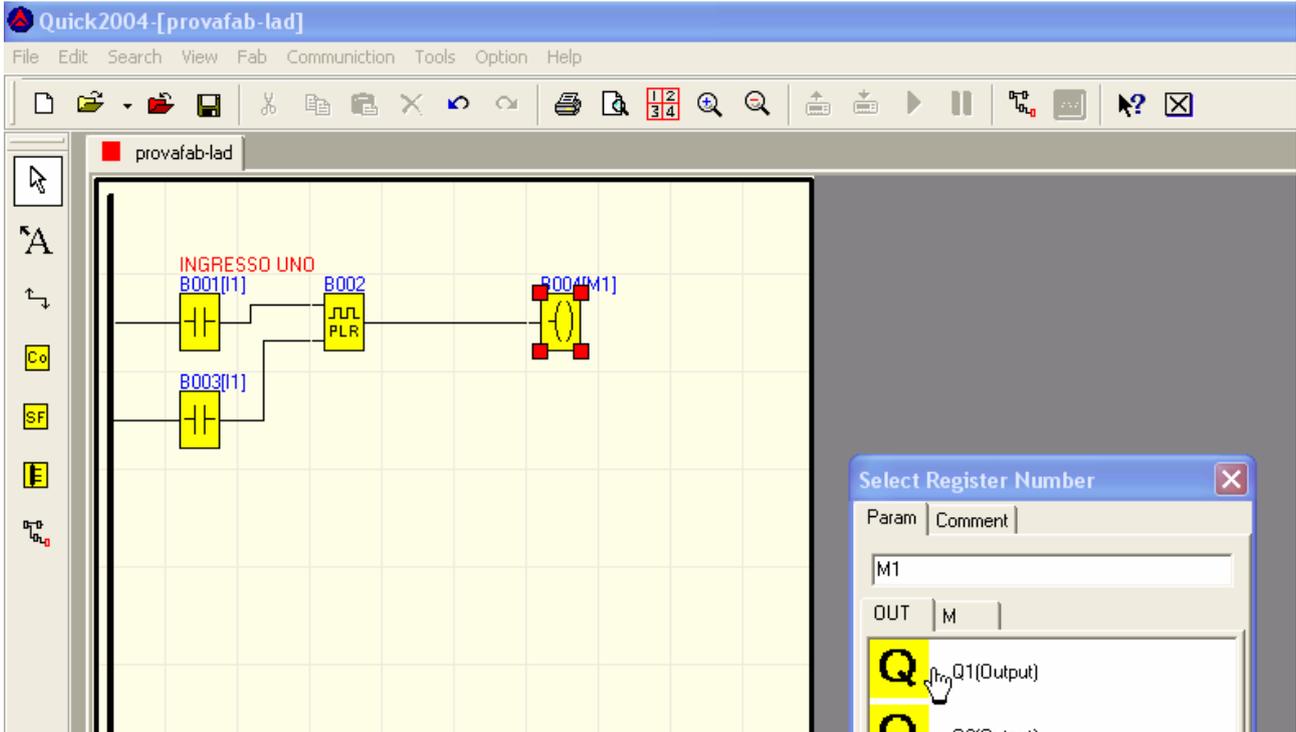
Overlaid on the right side is a "Select Register Number" dialog box. It features a table with the following content:

Param	Comment
M1	
OUT	M
Q	Q1(Output)
Q	Q2(Output)
Q	Q3(Output)
Q	Q4(Output)

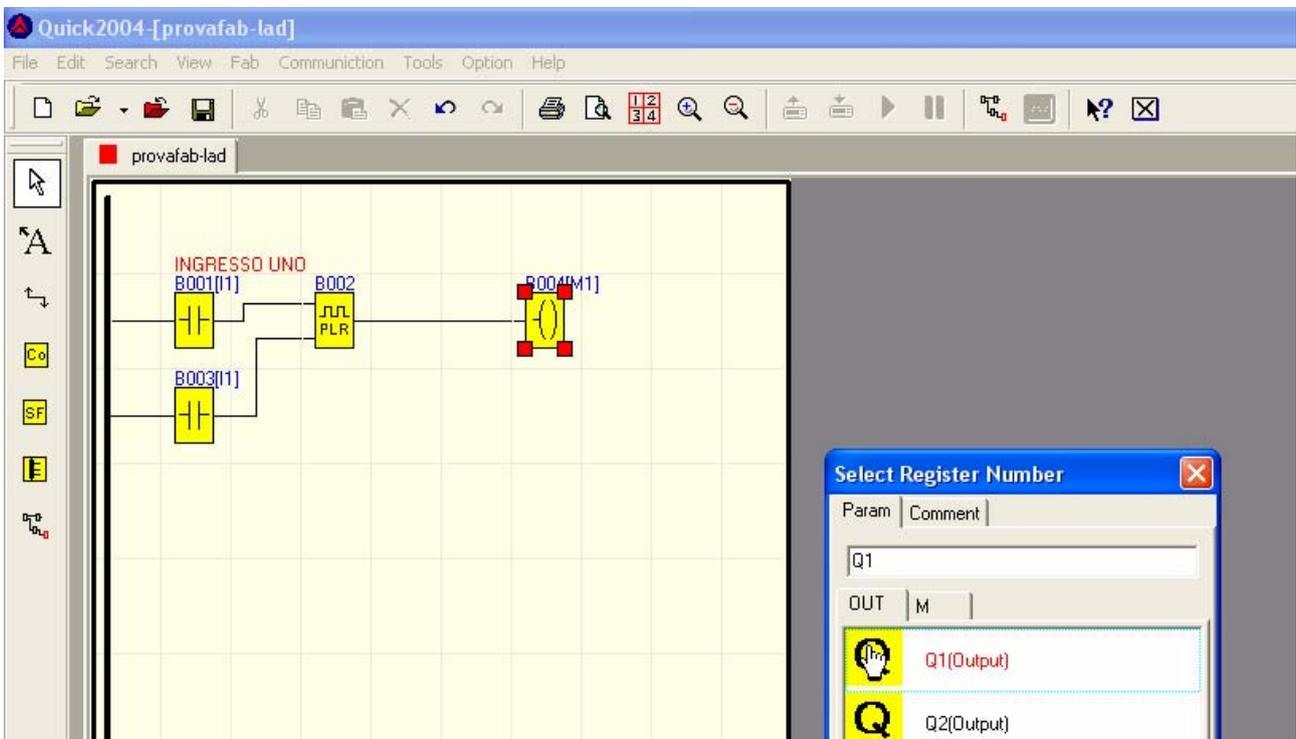
The dialog box also includes "OK" and "Cancel" buttons at the bottom.

→ POSSIAMO ASSEGNARE LA DESTINAZIONE ALL' USCITA.

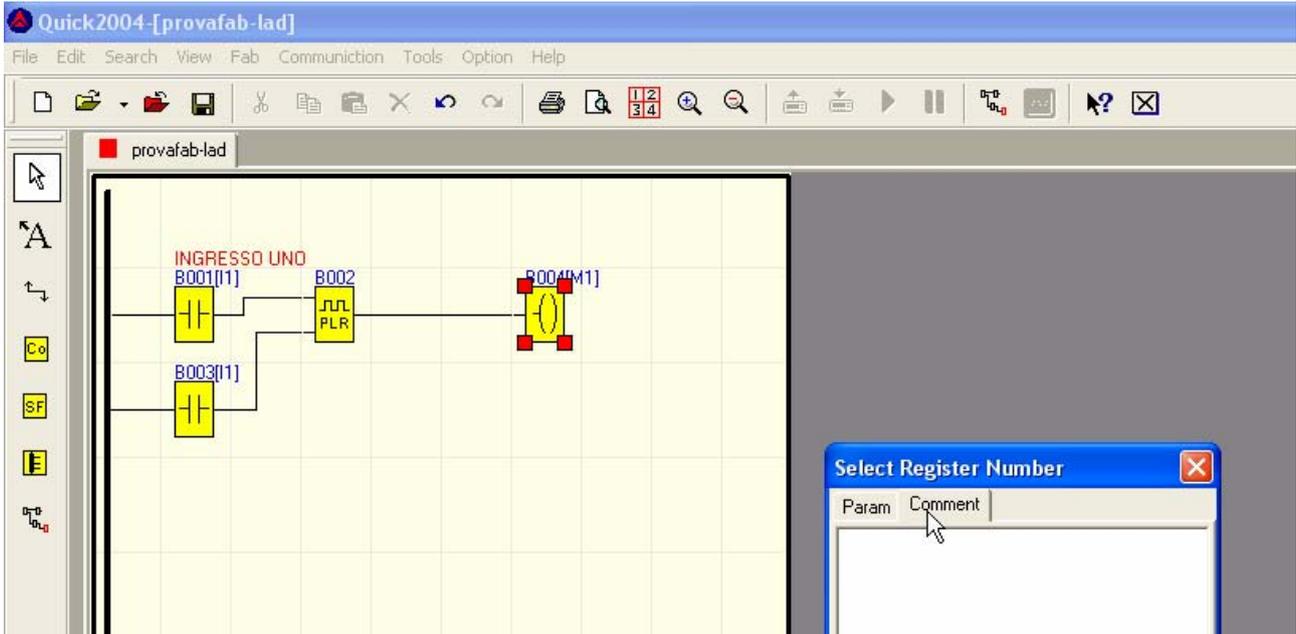
PROGRAMMA DI ESEMPIO



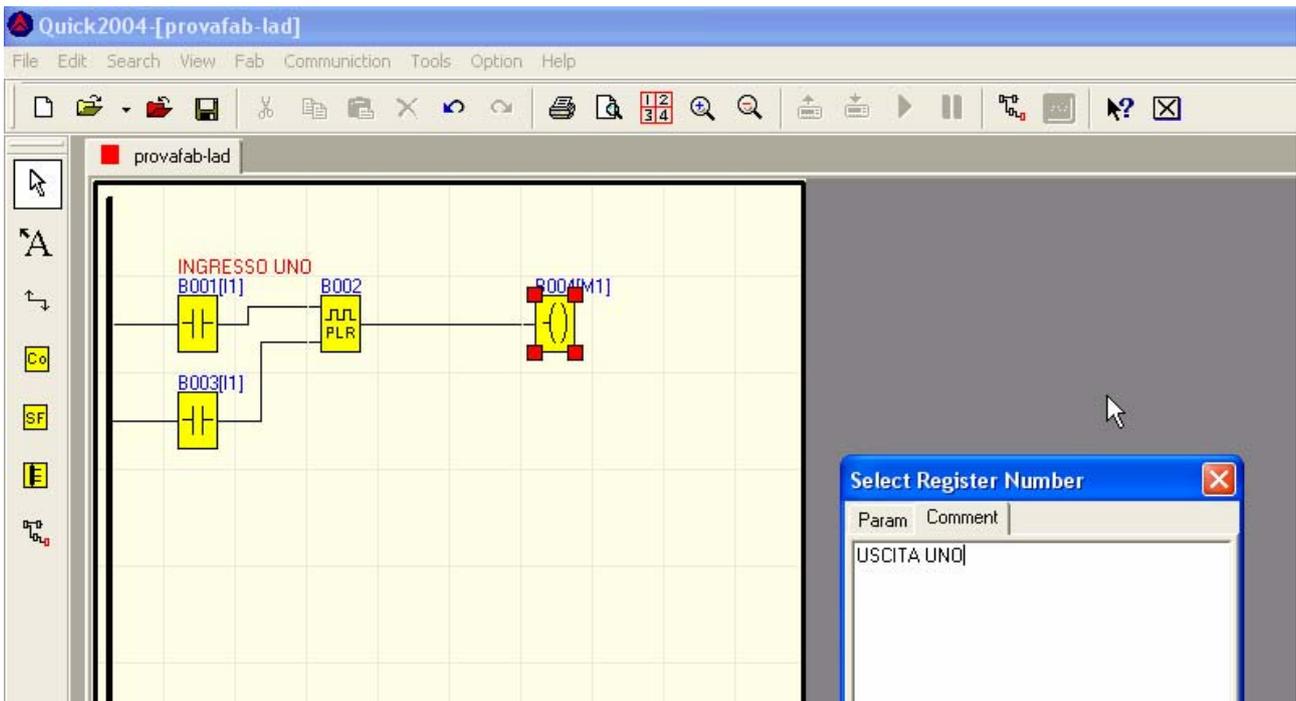
→ ASSEGNAMO Q1.



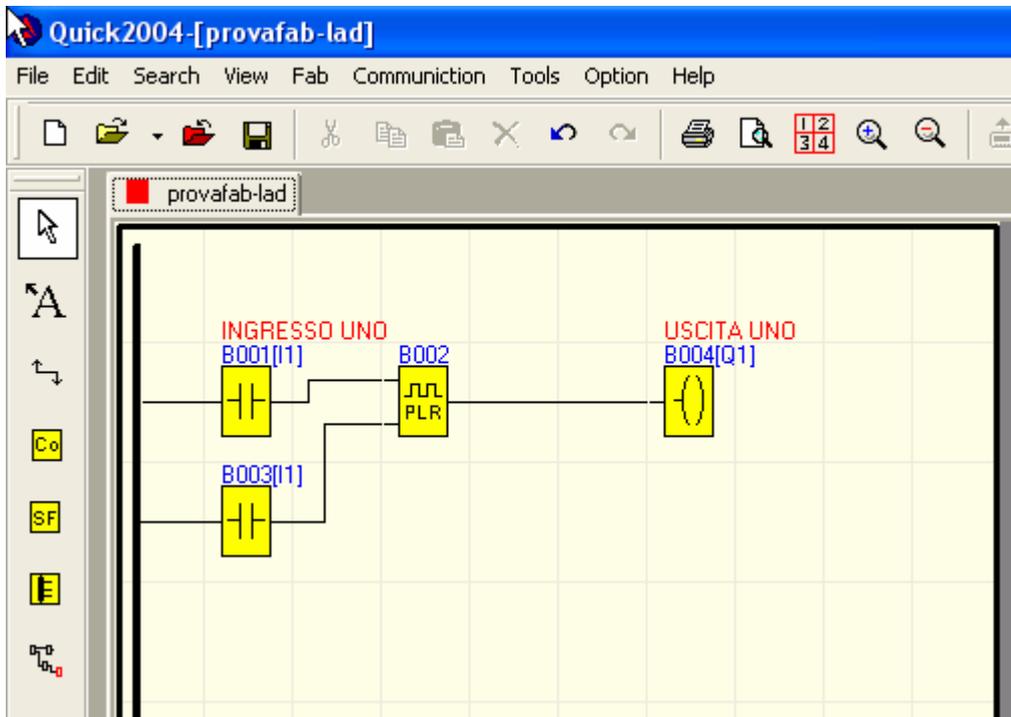
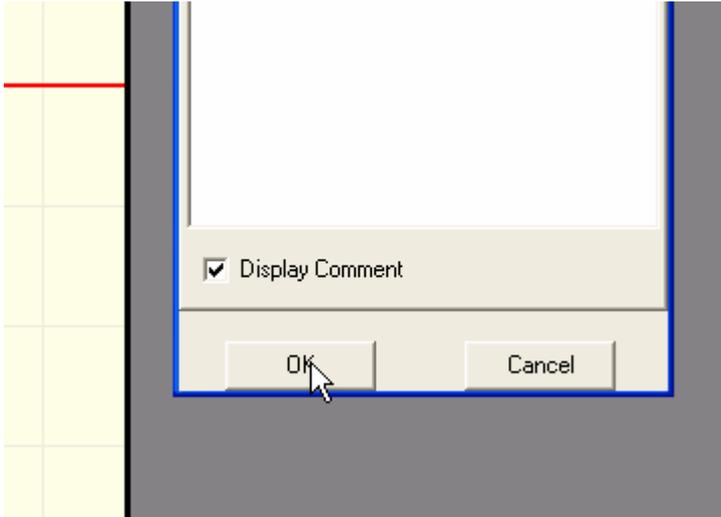
PROGRAMMA DI ESEMPIO



→ COMMENTO A Q1.

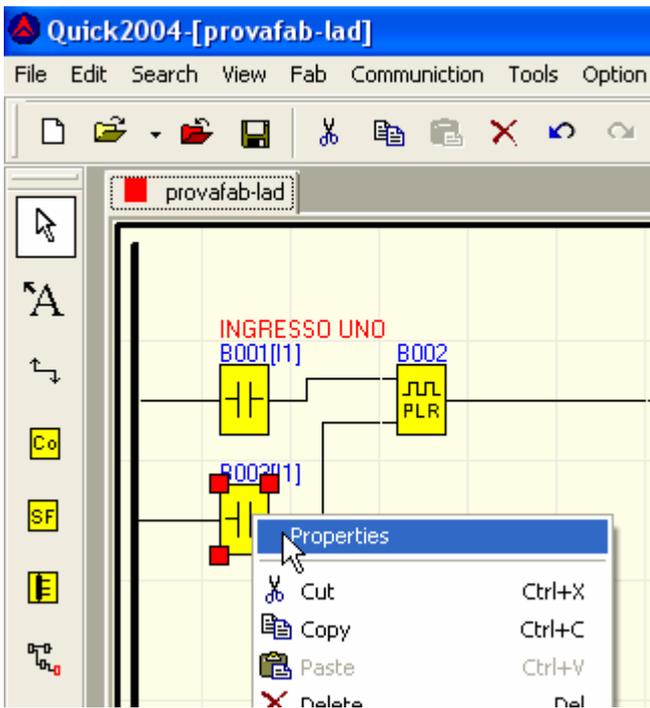
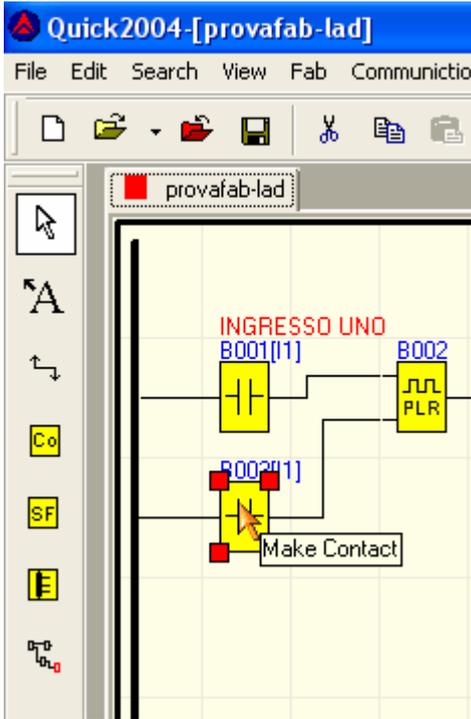


PROGRAMMA DI ESEMPIO



→ ORA PROVVEDIAMO A DEFINIRE IL CONTATTO SUL RESET DEL PLR.

PROGRAMMA DI ESEMPIO



PROGRAMMA DI ESEMPIO

The screenshot shows the Quick2004 software interface with a ladder logic diagram and a dialog box. The diagram consists of three rungs:

- Rung 1:** A normally open contact labeled "INGRESSO UNO B001(I1)" is connected to a coil labeled "B002".
- Rung 2:** A normally open contact labeled "B002(Q1)" is connected to a coil labeled "B002".
- Rung 3:** A normally open contact labeled "B002(Q1)" is connected to a coil labeled "USCITA UNO B004(Q1)".

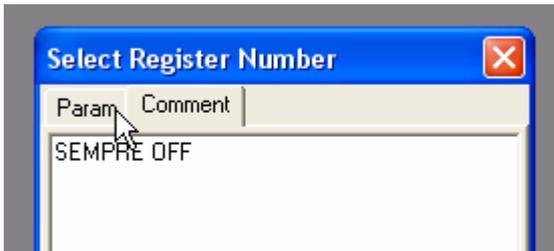
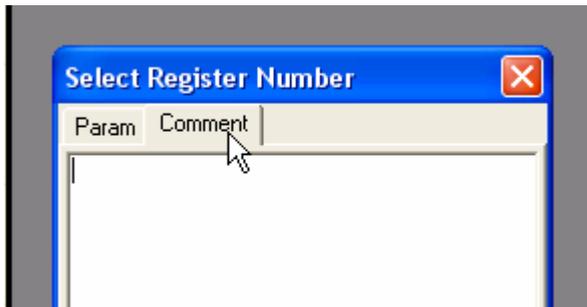
The "Select Register Number" dialog box is open, showing a table of registers:

Param	Comment			
I1				
IN	OUT	P	M	Other
<input checked="" type="checkbox"/>	I1			(Input)
<input checked="" type="checkbox"/>	I2			(Input)
<input checked="" type="checkbox"/>	I3			(Input)
<input checked="" type="checkbox"/>	I4			(Input)
<input checked="" type="checkbox"/>	I5			(Input)
<input checked="" type="checkbox"/>	I6			(Input)

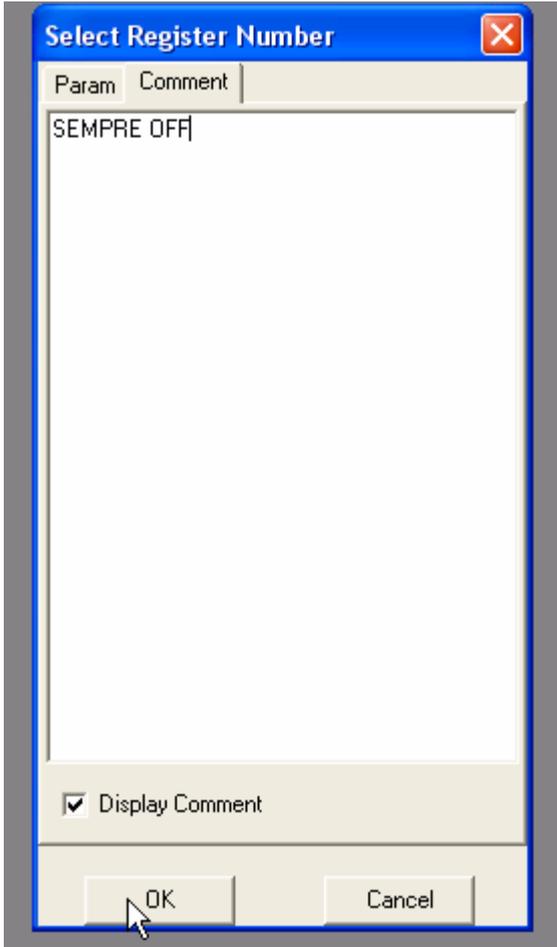
This close-up shows the "Select Register Number" dialog box with the "Other" tab selected. The "Param" field contains "I1". The table below shows the selected register:

IN	OUT	P	M	Other
<input checked="" type="checkbox"/>				I1 (Input)
<input checked="" type="checkbox"/>				I2 (Input)

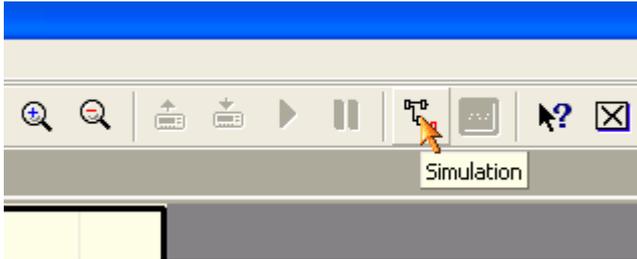
PROGRAMMA DI ESEMPIO



PROGRAMMA DI ESEMPIO

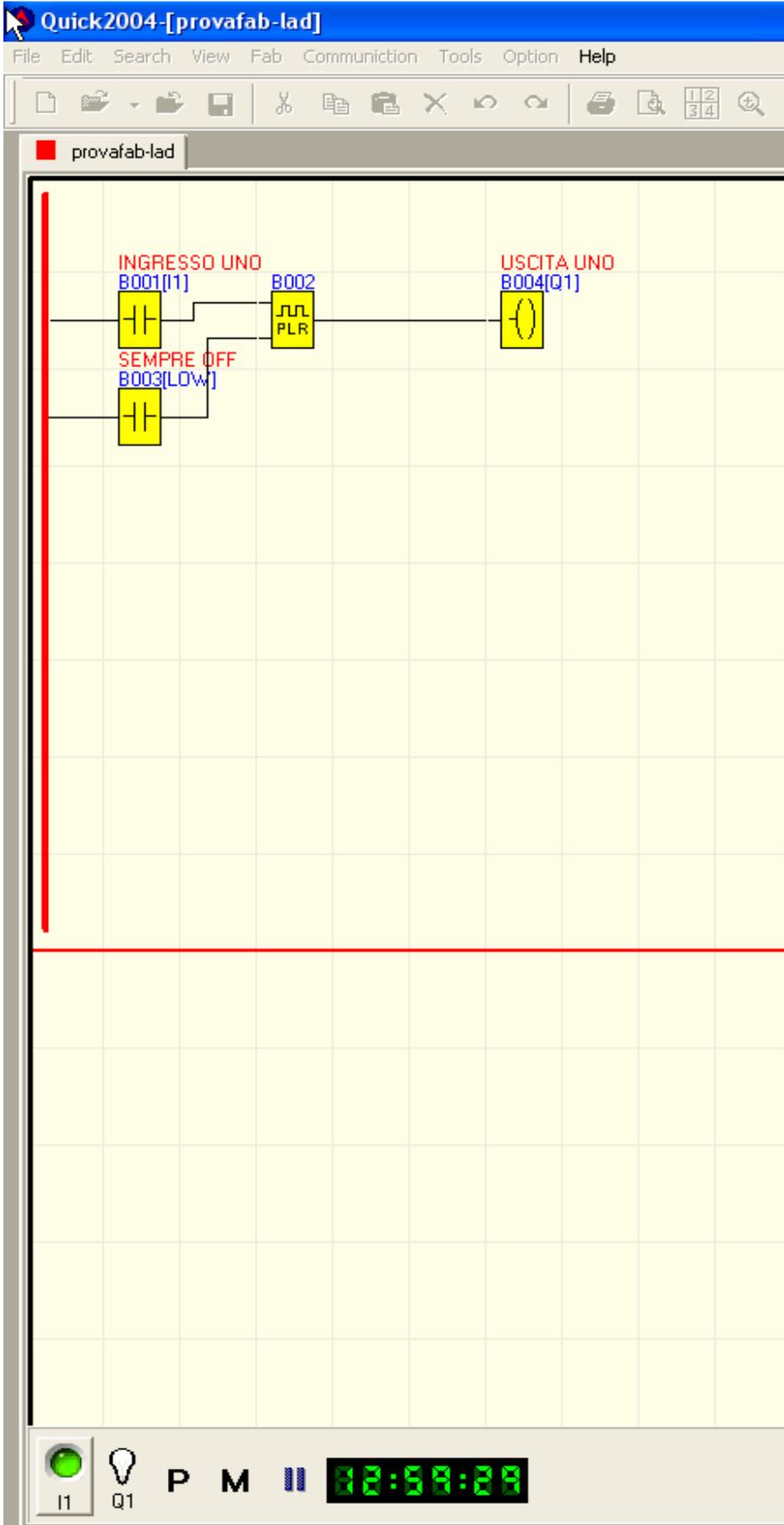


PROGRAMMA DI ESEMPIO



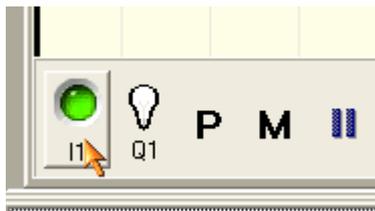
→ ORA SIMULIAMO IL FUNZIONAMENTO SENZA NESSUN PLC COLLEGATO.

PROGRAMMA DI ESEMPIO



→ PAGINA DI SIMULAZIONE FUNZIONAMENTO.

PROGRAMMA DI ESEMPIO



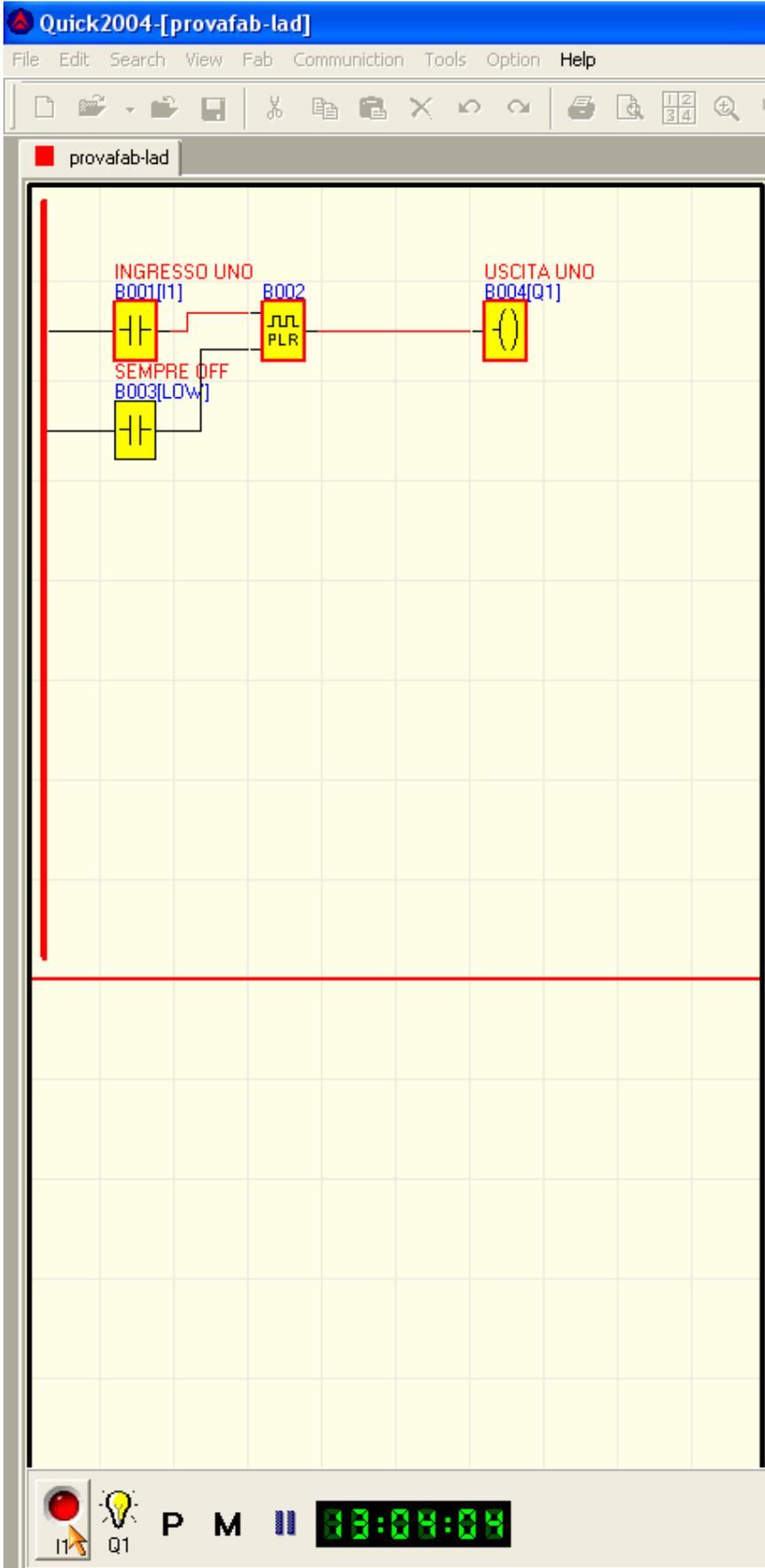
→ SIMULO PRESENZA INGRESSO I1.

Q1 DIVENTA ON SUL CAMBIAMENTO DA INGRESSO ASSENTE A INGRESSO PRESENTE.

IL SIMBOLO DI I1 DIVENTA ROSSO.

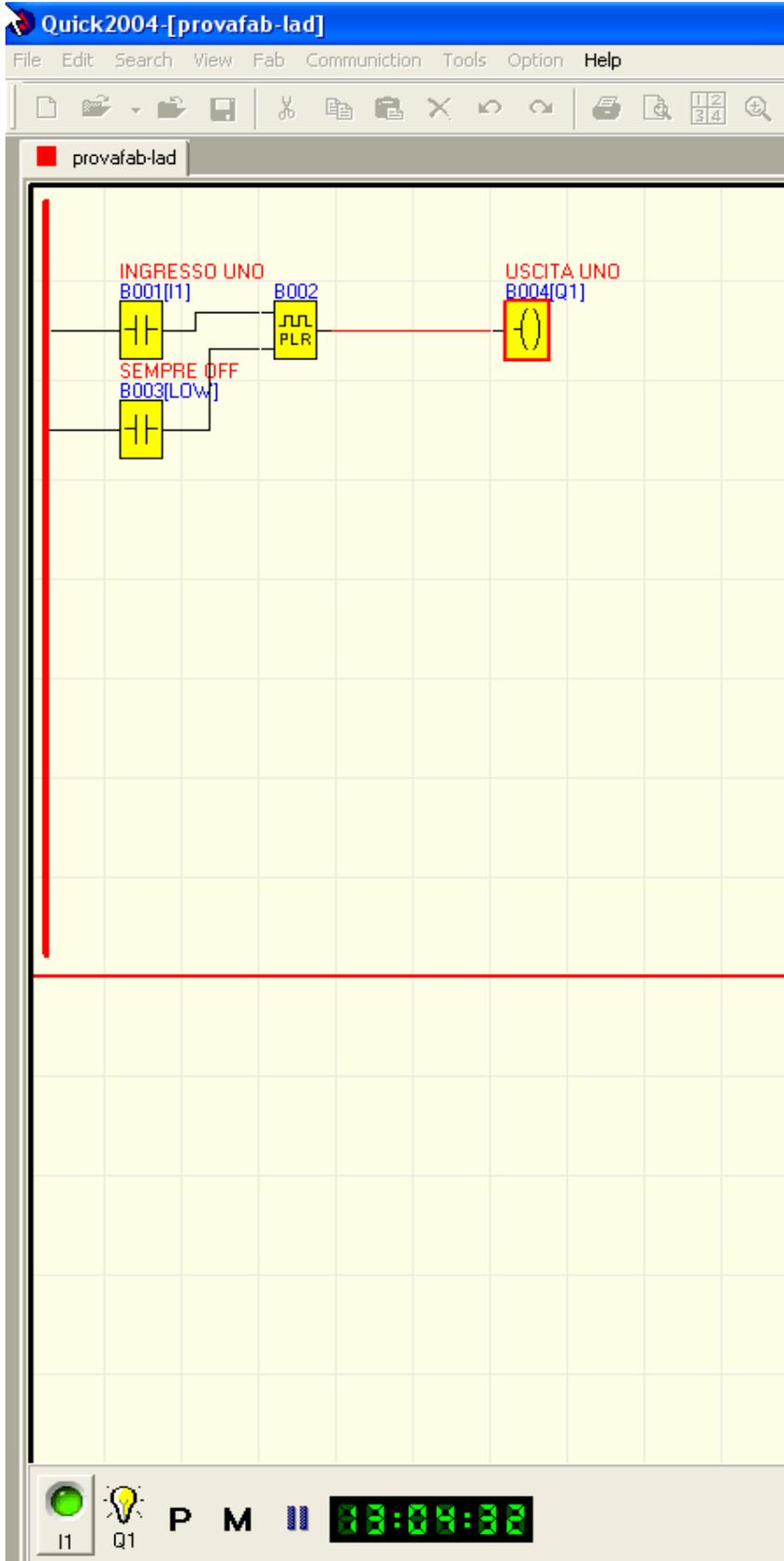
IL SIMBOLO DI Q1 DIVENTA ON.

PROGRAMMA DI ESEMPIO

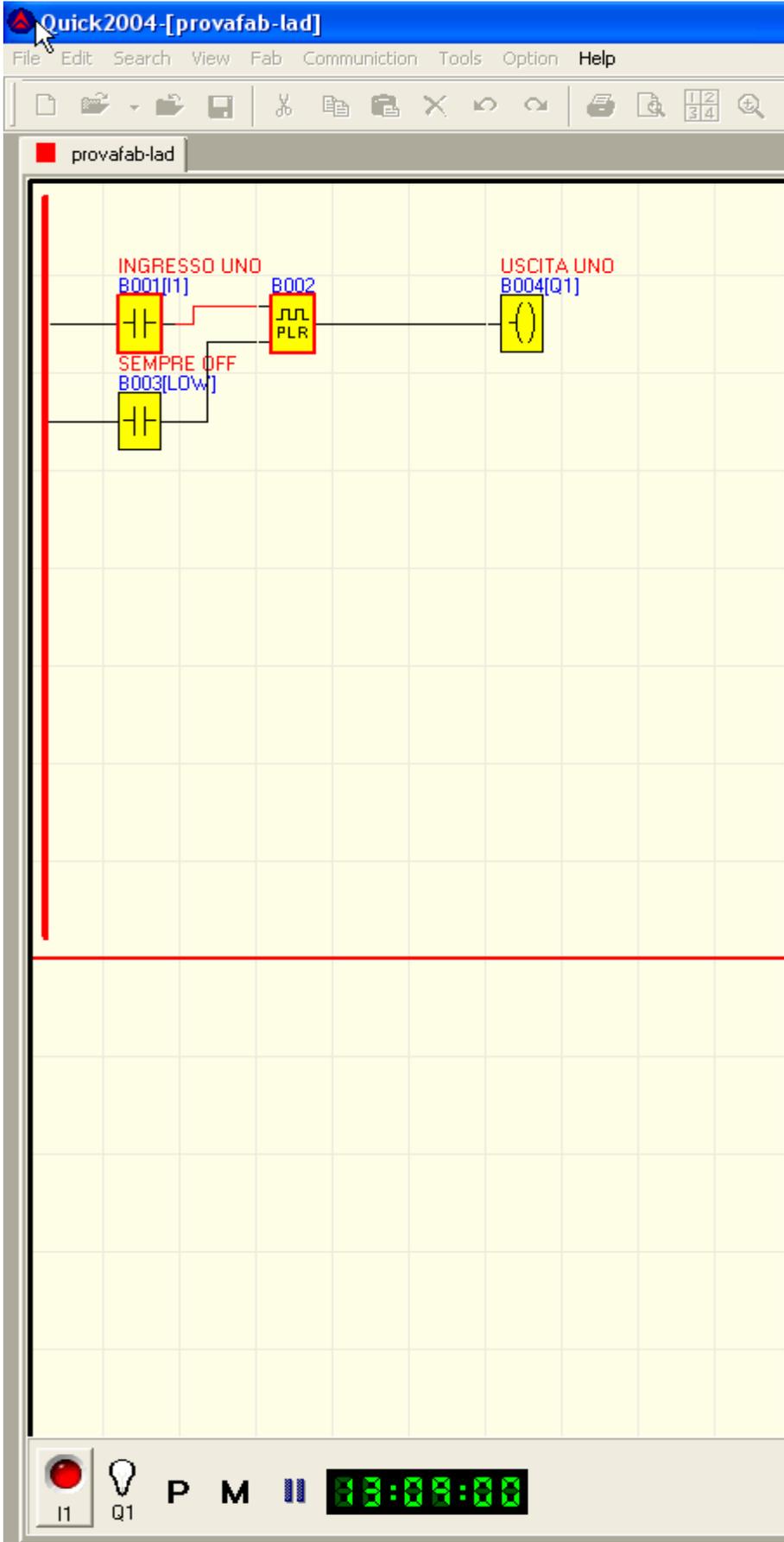


PROGRAMMA DI ESEMPIO

- ORA SIMULIAMO L'ASSENZA DELL' INGRESSO I1.
L' USCITA NON SUBIRA' VARIAZIONI.

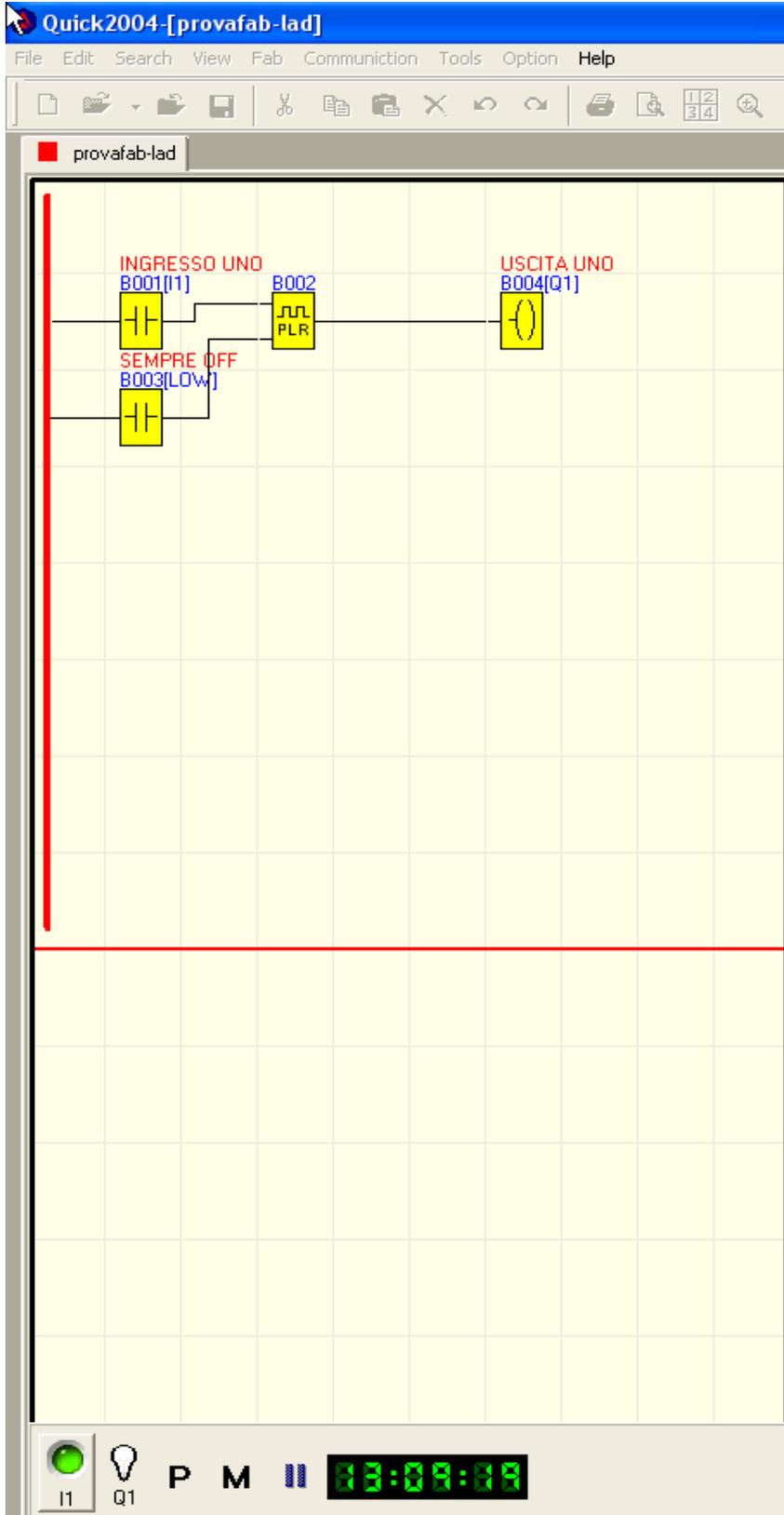


PROGRAMMA DI ESEMPIO

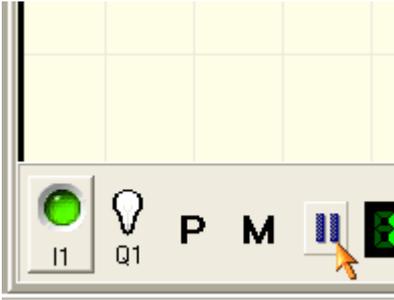


PROGRAMMA DI ESEMPIO

- ORA DI NUOVO INGRESSO PRESENTE.
- L' USCITA SI PORTA NELLO STATO OFF E CI RIMANE.



PROGRAMMA DI ESEMPIO



→ ORA TERMINIAMO LA SESSIONE DI SIMULAZIONE.



→ E USCIAMO DAL PROGRAMMA.

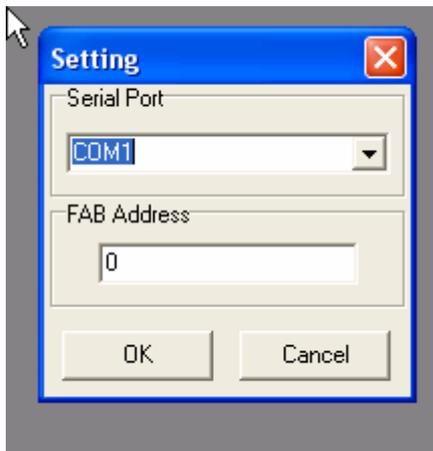
VERRA' PROPOSTO DI SALVARE E NOI SALVEREMO IL FILE.

PROGRAMMA DI ESEMPIO

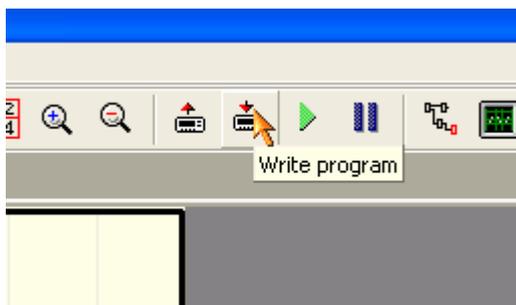
SE INVECE VOGLIAMO TRASFERIRE IL PROGRAMMA AL PLC



→ SELEZIONIAMO CONNECT



→ SELEZIONIAMO LA PORTA DI COMUNICAZIONE E L' INDIRIZZO DEL PLC A CUI SI VUOLE TRASFERIRE IL PROGRAMMA.



→ SELEZIONIAMO SCRIVI PROGRAMMA SU PLC.

PROGRAMMA DI ESEMPIO



- INSERIAMO LA PASSWORD (DI FABBRICA 0001)
E DECIDIAMO SE, ALLA FINE DEL TRASFERIMENTO, IL PLC SI PONGA IN RUN
AUTOMATICAMENTE.

PROGRAMMA DI ESEMPIO

Nella documentazione è disponibili il programma FAB-LAB per QUICK2004:

ProvaFAB-LAD.fab-lad