



---

# FAQ



## SISTEMI STANDARD

---

rev. 1.2  
26 Marzo 2021

Kernel Sistemi  
Kernel Sistemi s.r.l. , via Vignolese n. 1138  
41126 Modena - ITALY  
Tel. 059 469 978 - Fax 059 468 874  
www.kernelgroup.it

## INDICE

<b>1</b>	<b>FAQ.....</b>	<b>3</b>
1.1	Il PLC Kernel non comunica con l'espansione digitale DLC_0808.....	3
1.2	Il PLC non tiene salvati i dati in RAM tamponata.....	4
1.3	Compare l'errore : " Error System Mismatch ".....	4
1.4	Il terminale collegato ad un PLC emette ogni tanto un "beep" e non si riesce a cambiare pagina.....	4
1.5	Il pannello operatore non comunica con il PLC.....	4
1.6	Non riesco a scaricare l'applicativo PC --> PLC.....	5
1.7	Compare l'errore "Page number Fatal Error" o "Alarm number Fatal Error".....	5
1.8	A fine compilazione compare la finestra Windows di errore : "Percorso o Nome file errato".....	5
1.9	Il PLC non legge gli ingressi analogici.....	5
1.10	Non riesco a trasferire le pagine da terminale a PC o da PC a terminale. (WinPager & Flash).....	6
1.11	Come è possibile rendere una variabile modificabile da tastiera ?.....	6
1.12	Come posso regolare l'orologio calendario su un PLC Kernel ?.....	6
1.13	Come posso poi andare a gestire solo una parte dell'orologio calendario, ad es. l'ora o il giorno della settimana ?	7
1.14	Come devo gestire le operazioni di CMP in genere e come posso gestirne diverse di seguito ?.....	7
1.15	Come posso sapere se il PLC non è più interrogato da un master esterno, ad es. da un pannello operatore ?.....	8
1.16	FLASH : Quali sono le reali limitazioni del linguaggio LADDER, e quali i consigli per utilizzarlo al meglio ?.....	8
<b>2</b>	<b>CONTATTI.....</b>	<b>9</b>

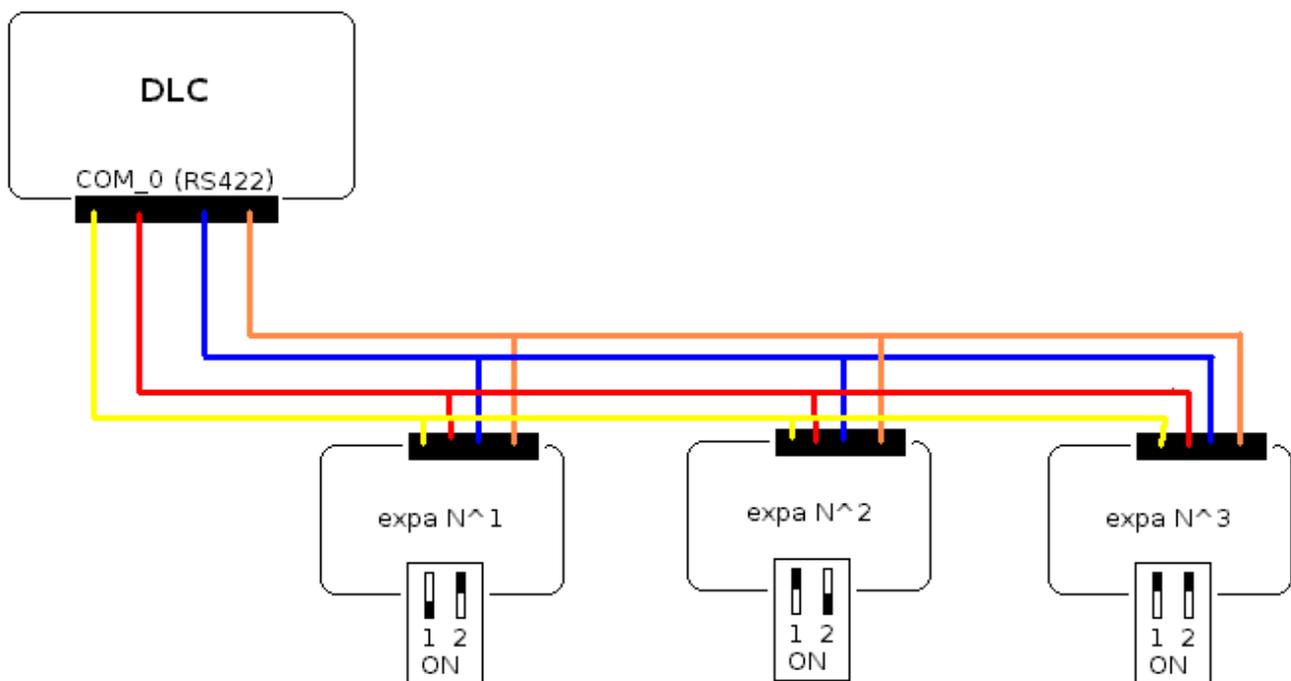
# 1 FAQ

## 1.1 Il PLC Kernel non comunica con l'espansione digitale DLC\_0808

Per prima cosa verificare sul progetto Flash/LogicPaint, all'interno del menu : "Opzioni Progetto" alla voce "Espansioni" , che sia selezionato il numero corretto di espansioni che si desidera collegare. Inoltre :

- > Verificare sul PLC la posizione del jumper di selezione della seriale, il quale deve esser posizionato in RS\_422
- > Controllare il cavo di collegamento ( TX+ con RX+ e TX- con RX-)
- > I dip-switch dell'espansione devono esser posizionati su 00 (ON, ON), nel caso di una sola espansione collegata. Con due espansioni collegate, gli indirizzi dovranno essere 01 e 10, con tre espansioni 01, 10, 11.
- > All'accensione, l'espansione digitale, fa un controllo dell'indirizzo, facendo lampeggiare i led rossi un numero di volte pari al numero di indirizzo, è possibile così verificare se l'indirizzo è letto correttamente.
- > In ultima analisi, se controllati i punti precedenti non vi è ancora comunicazione, aprire l'espansione e controllare il suo jumper interno il quale dovrà esser posizionato in RS\_422 (come da default di fabbrica), fare riferimento all'etichetta serigrafata presente sul coperchio.

Se la comunicazione ha luogo, i due led rossi lampeggiano ad una frequenza tale da sembrare sempre accesi contemporaneamente, se vice versa non vi è comunicazione i led rossi TX ed RX lampeggiano alternativamente ad una bassa frequenza.



## 1.2 Il PLC non tiene salvati i dati in RAM tamponata

All'interno della subroutine INITIALIZE settare incondizionatamente (#SET) il flag di sistema SYS\_18.

\*\*\*\* N.B. \*\*\*\*

Nel caso in cui il PLC in questione sia rimasto spento e senza alimentazione per lungo tempo (più di 5 - 6 mesi), entrare all'interno del menù SET UP (per entrarvi tener premuto il tasto ENTER all'accensione) alla voce Real Time Clock il PLC fa un rapido test della RAM se compare la scritta "RAM error" si tratta con ogni probabilità, della batteria tampone scarica. Sarà quindi sufficiente lasciare il PLC acceso qualche ora, dopodiché ripetere il test .

---

## 1.3 Compare l'errore : " Error System Mismatch ".

Tale errore è generato da un conflitto di sistema operativo. Infatti, l'applicativo creato dal programmatore, durante la compilazione viene linkato con le funzioni del sistema operativo presente sul PC nella cartella di installazione di Flash/LogicPaint ; tale sistema operativo può essere differente (più o meno recente) rispetto a quello già presente sul PLC, in questo caso compare l'errore "Error System Mismatch".

Per metter il sistema in condizioni operative, è necessario allineare i 2 sistemi operativi (quello presente nella cartella Flash/LogicPaint su PC e quello presente sul PLC), pertanto, collegare il cavo da seriale PC a PLC e nel menù a tendina "Progetto" selezionare "Aggiorna Sistema Operativo".

---

## 1.4 Il terminale collegato ad un PLC emette ogni tanto un "beep" e non si riesce a cambiare pagina.

Si tratta di una perdita momentanea di dati durante la comunicazione, non così a lungo da creare un vero e proprio errore di comunicazione. Si risolve il problema aumentando di qualche punto il Com Delay. Per i pannelli operatori che utilizzano firmware WinPager, tale voce si trova nel menù SET UP "Programming" (per entrare nel menù di SET UP tenere premuto il tasto Enter all'accensione), per quanto riguarda pannelli operatore con firmware Flash/LogicPaint, la voce "Com Delay" si trova in "Opzioni Progetto". Utilizzare come valore di "Com Delay" il valore minimo sufficiente affinché la comunicazione funzioni regolarmente. Valori ragionevoli di "Com Delay" vanno da 0 a 20 circa.

\*\*\*\* N.B \*\*\*\*

Il "Com Delay" è spesso necessario ritoccarlo con collegamenti a PLC Siemens serie S7 200.

---

## 1.5 Il pannello operatore non comunica con il PLC.

Se si tratta di un pannello operatore con firmware Flash/LogicPaint verificare sul file sorgente di aver selezionato il protocollo di comunicazione corretto, sulla seriale corretta ; tale selezione è possibile eseguirla all'interno del menù "Opzioni Progetto".

Se si tratta di un pannello operatore con firmware WinPager, la selezione del protocollo di comunicazione e del baud rate è selezionabile nel menù SET UP --> Set Protocol (per entrare in questo menù tenere premuto enter all'accensione e cercare il sotto-menù con i tasti freccia), verificare tale selezione.

Controllare che il jumper interno di selezione tipo seriale, sia inserito nella posizione corretta (RS\_232, RS\_485 o RS\_422) facendo riferimento alla serigrafia sul coperchio posteriore del pannello operatore. Controllare inoltre anche la correttezza dei cablaggi per quanto riguarda il cavo di comunicazione. Infine accertarsi che non vengano richiamate a display, variabili che puntano a zone di memoria non accessibili o inesistenti del PLC.

## 1.6 Non riesco a scaricare l'applicativo PC --> PLC.

Controllare posizione del jumper di selezione seriale (RS\_232, RS\_422 o RS\_485 , deve essere in RS\_232), che il cavo PC → PLC sia corretto :

VTP_322	: CNP_02
VTP_402	: CNP_01
VTP_403	: CNP_01
GTP_64	: CNP_01
GTP_128	: CNP_02
TSP_128	: CNP_02
DMX_16	: CNP_01
DMX_19	: CNP_01
DMX_20	: CNP_01
DMX_30R	: CNP_01
DMX_30S	: CNP_01
DMX_32	: CNP_01

Verificare che la COM del PC selezionata sia poi quella effettivamente utilizzata.

Inoltre se sul PLC era già presente un applicativo è possibile che esso non prevedesse il protocollo SLAVE sulla COM\_1 (necessario per metter in comunicazione PLC e PC), pertanto sarà necessario tener premuto il tasto enter all'accensione ed entrare così nella modalità di funzionamento SET UP, in questo modo la COM\_1 del PLC sarà sicuramente predisposta alla comunicazione con il PC.

---

## 1.7 Compare l'errore "Page number Fatal Error" o "Alarm number Fatal Error".

Questo tipo di errore segnala che viene richiamata una pagina, nel caso di "Page number Fatal Error", o una pagina di allarme, nel caso di "Alarm number Fatal Error", che non è presente, e che quindi non è stata creata in fase di programmazione.

---

## 1.8 A fine compilazione compare la finestra Windows di errore : "Percorso o Nome file errato".

Se compare questo tipo di errore, significa che il file in questione è in lista di istruzioni. I programmi Flash in lista di istruzioni prevedono la creazione di 2 files differenti : il *.ker* ed il *.plc* ; il file *.ker* contiene le pagine scritte, il file *.plc* contiene il programma AWL vero e proprio. Quando si va ad aprire un progetto in lista di istruzioni si apre il file *.ker* il quale poi dovrà sapere in quale directory andare a cercare il file *.plc* , può accadere che nella directory in cui il *.ker* va a cercare il *.plc*, in realtà esso non vi sia, ma magari per qualunque motivo, sia in un'altra directory. In questo caso compare l'errore "percorso o nome file errato".

A questo punto è sufficiente andare ad aprire il file *.ker* con un editor di testo qualsiasi (ad es. il blocco note di Windows) , alla riga 29 è presente il percorso nel quale verrà cercato il *.plc*! Sarà sufficiente modificare tale percorso , inserendo il percorso corretto .

\*\*\*\* N.B \*\*\*\*

Utilizzando LogicPaint non si avrà più questo problema perché LogicPaint unisce i 2 file (il *.ker* ed il *.plc*) e salva/gestisce solamente un file per ogni progetto : il *.ker* !

---

## 1.9 Il PLC non legge gli ingressi analogici.

La lettura degli ingressi analogici sui PLC, è subordinata all'attivazione del flag di sistema SYS\_19, il quale dovrà essere settato in modo incondizionato (#SET), all'interno della subroutine initialize.

## 1.10 Non riesco a trasferire le pagine da terminale a PC o da PC a terminale. (WinPager & Flash)

E' bene ricordare alcune note di carattere generale per il corretto trasferimento di programmi sia con Flash che con WinPager. Controllare sempre che il jumper di selezione seriale sia in RS\_232, che il cavo di comunicazione PC - terminale (tre fili) sia corretto, e che la com selezionata dal software sia effettivamente quella utilizzata dal PC.

### Flash , trasferimento pagine da PC --> terminale :

Entrare nel menù SET UP, per farlo tenere premuto il tasto enter all'accensione, e scorrere fino alla voce "Load Pages" entrare con enter, ora comparirà la scritta "Waiting...", il terminale è in attesa. Sul PC invece selezionare dal menù a tendina in alto "Progetto", "Invia" (selezione rapida F7) .

### Flash , trasferimento pagine da terminale --> PC :

Per prima cosa porre in attesa il PC, per farlo andare nel menù a tendina "Progetto", "Ricevi" (selezione rapida F8), successivamente sul terminale entrare nel menù SET UP, per farlo tenere premuto il tasto enter all'accensione, e scorrere fino alla voce "Read Pages" entrare con enter.

### WinPager , trasferimento pagine da PC --> terminale :

Entrare nel menù SET UP, per farlo tenere premuto il tasto enter all'accensione, e scorrere fino alla voce "Load Pages" entrare con enter, ora comparirà la scritta "Waiting...", il terminale è in attesa. Sul PC invece selezionare dal menù a tendina in alto "Trasferimenti" , "da PC-->VT" .

### WinPager , trasferimento pagine da terminale --> PC :

Per prima cosa porre in attesa il PC, per farlo andare nel menù a tendina "Trasferimenti", "da VT-->PC", successivamente sul terminale entrare nel menù SET UP, per farlo tenere premuto il tasto enter all'accensione, e scorrere fino alla voce "Save Pages" entrare con enter.

## 1.11 Come è possibile rendere una variabile modificabile da tastiera ?

Per rendere una variabile modificabile da tastiera, è necessario spuntare la casella "ENA" nella finestra "Impostazioni Variabile", in questo modo quando è visualizzata quella determinata pagina, alla pressione del tasto enter sarà possibile andare a modificare il valore di quella variabile, che verrà poi confermato con la pressione per la seconda volta del tasto enter.

## 1.12 Come posso regolare l'orologio calendario su un PLC Kernel ?

La regolazione dell'orologio calendario sul PLC, viene fatta collegandolo al PC tramite seriale, attraverso le pressione del tasto : "Imposta Data e Ora", in questo modo viene regolato in base all'orologio calendario del PC. Per andare a gestire singolarmente le ore piuttosto che i minuti o altro, sarà necessario andare a mascherare i DATA relativi :

<b>0030</b>	W	<b>DATE</b>	Real time clock year and mounth												
y	y	y	y	y	y	y	y	y				m	m	m	m
<b>0031</b>	W	<b>DATE</b>	Real time clock Day of Week and Day												
					dow	dow	dow			d	d	d	d	d	
<b>0032</b>	W	<b>TIME</b>	Real time Clock Time												
			h	h	h	h	h	h			m	m	m	m	m

### 1.13 Come posso poi andare a gestire solo una parte dell'orologio calendario, ad es. l'ora o il giorno della settimana ?

Mascherando i DATA\_30, DATA\_31 e DATA\_32 riuscirò ad ottenere solo la parte del Real Time Clock che desidero :

```

#MOV    #63,DATA_60           ; maschera: 63 (dec) = 111111 (bin)
#MOV    DATA_32,DATA_100
#ANDW   DATA_60,DATA_100    ; in data_100 ho i MINUTI

#MOV    #8064,DATA_61        ; maschera: 8064 (dec) = 11111100000000 (bin)
#MOV    DATA_32,DATA_200
#ANDW   DATA_61,DATA_200    ; in data_200 ho le ORE
#RSHIFT #8,DATA_200

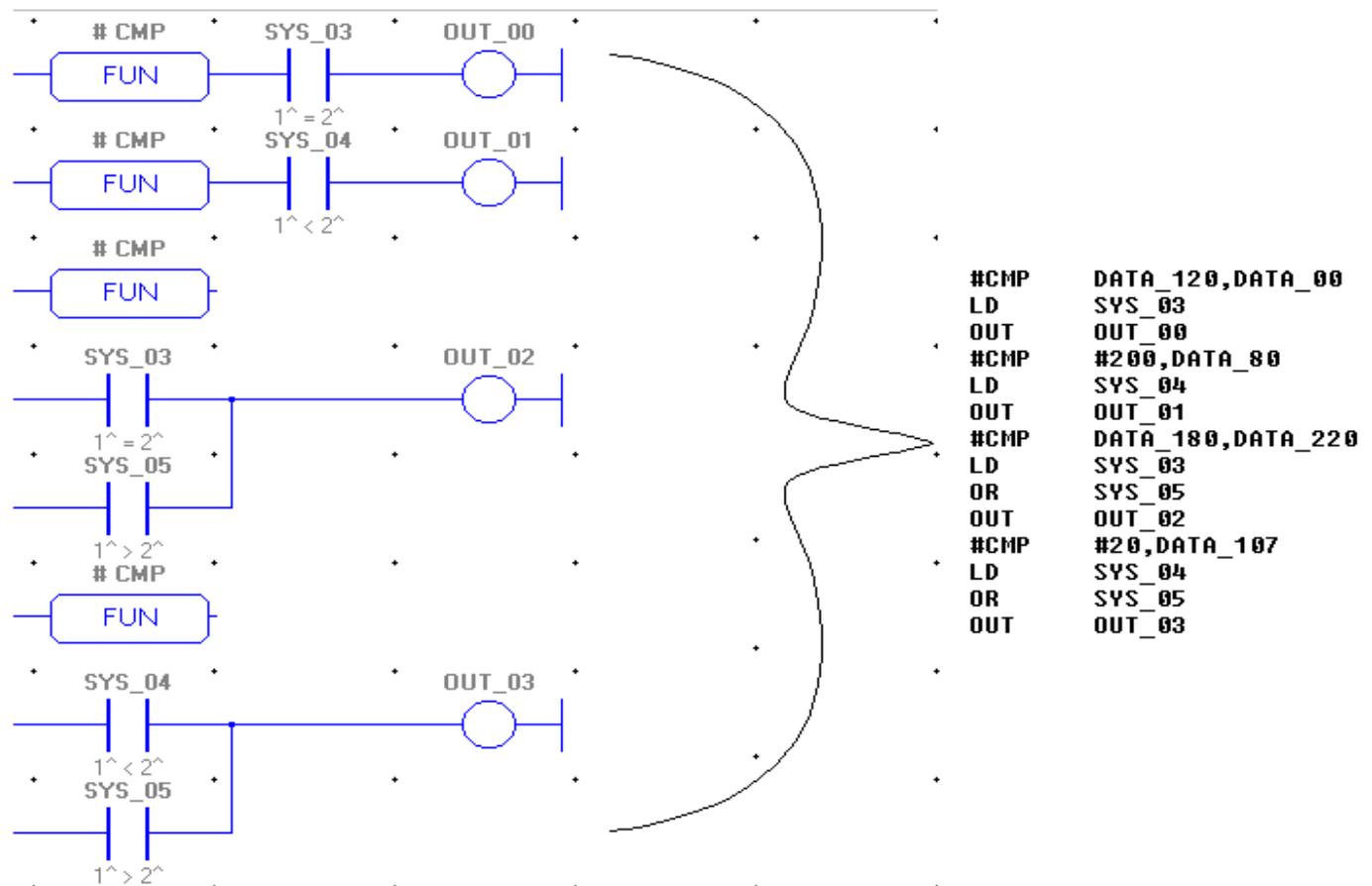
#MOV    #65472,DATA_199      ; maschera: 65472 (dec) = 1111111111000000 (bin)
#MOV    DATA_31,DATA_130
#ANDW   DATA_130,DATA_199
#RSHIFT #8,DATA_199         ; in data_199 ho il GIORNO DELLA SETTIMANA

```

### 1.14 Come devo gestire le operazioni di CMP in genere e come posso gestirne diverse di seguito ?

Innanzitutto è bene precisare che le operazioni di comparazione è opportuno porle sempre incondizionate, ciò comporta che ad ogni ciclo di programma i flag di sistema SYS\_03 , SYS\_04 e SYS\_05 vengano aggiornati con il reale valore corrente; se così non fosse alcuni SYS potrebbero esser rimasti settati da precedenti comparazioni non più verificate e quindi per così dire non più "rinfrescate".

Inoltre, i flag di sistema che si desidera verificare per controllare il risultato della comparazione, è bene porli subito di seguito al CMP :



### 1.15 Come posso sapere se il PLC non è più interrogato da un master esterno, ad es. da un pannello operatore ?

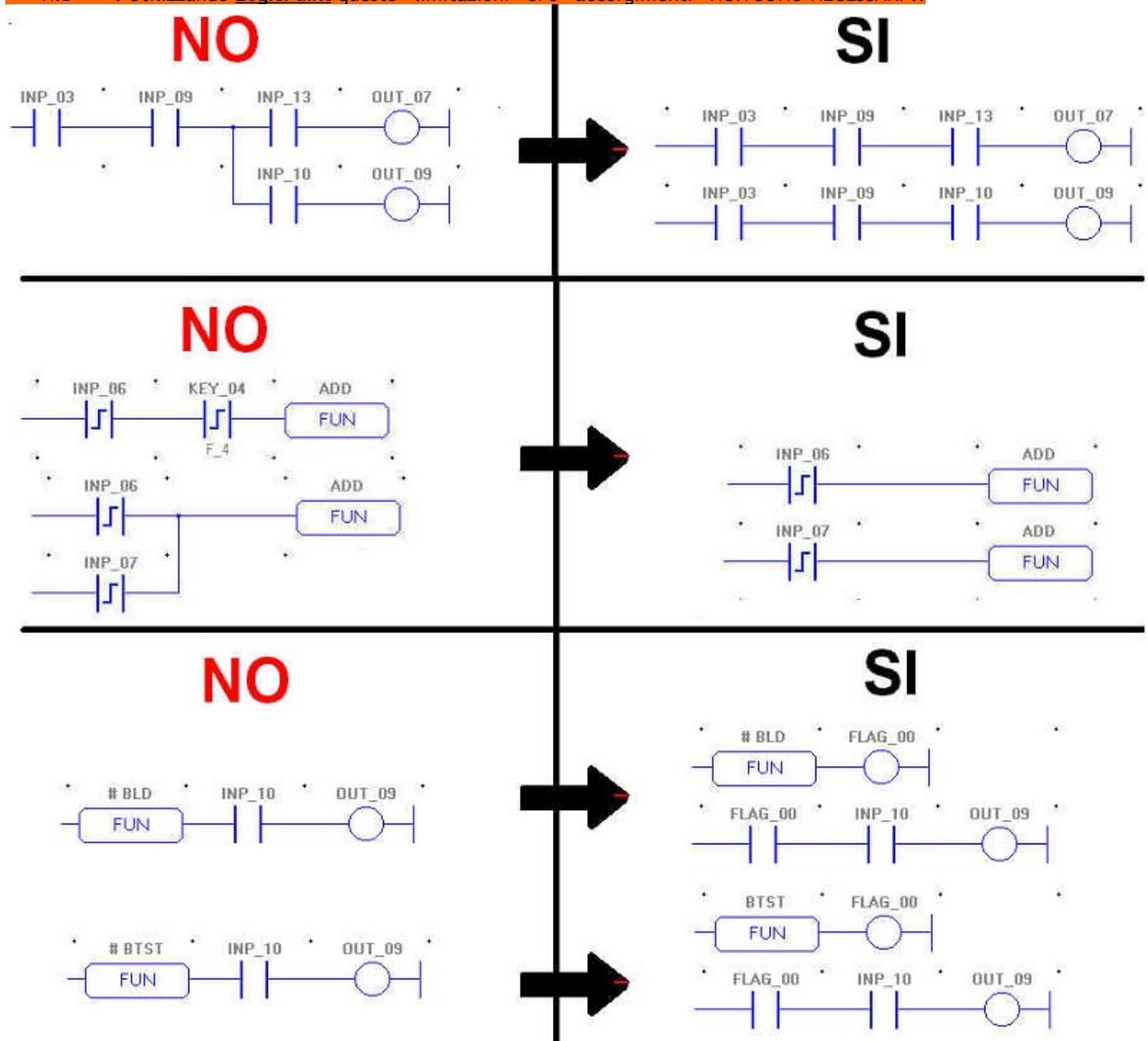
Per rispondere a questa richiesta è stato inserito un flag di sistema, **SYS\_78**, il quale è a 1 quando il PLC viene interrogato da un dispositivo esterno tramite porta di comunicazione.

### 1.16 FLASH : Quali sono le reali limitazioni del linguaggio LADDER, e quali i consigli per utilizzarlo al meglio ?

Per prima cosa è bene precisare che il linguaggio ladder è l'ultimo arrivato in casa Kernel, e come tale è soggetto a frequenti modifiche e miglioramenti, anche in base alle segnalazioni dei nostri clienti.

Detto questo, è opportuno ricordare che con il linguaggio ladder si consiglia di "spalmare" il nostro programma su diverse network, e non congestionare tutta la programmazione su poche network molto complesse, ma molte e "semplici". Inoltre non è possibile utilizzare contatti con fronti ( di salita o discesa ) oltre al primo.

\*\*\* N.B \*\*\* : Utilizzando LogicPaint queste "limitazioni" e/o "accorgimenti" **NON SONO NECESSARI !!**



## 2 CONTATTI

### GENERALE

Tel: 059 469978  
sito: [www.kernelgroup.it](http://www.kernelgroup.it)  
e-mail: [info@kernelgroup.it](mailto:info@kernelgroup.it)

### COMMERCIALE

Sig.ra Linda Mammi  
Tel: 059 469978 Int. 207  
e-mail: [sales@kernelgroup.it](mailto:sales@kernelgroup.it)  
Skype: mammi.kernel

### AMMINISTRAZIONE

Sig.ra Paola Morandi  
Tel: 059 469978 Int. 201  
e-mail: [amministrazione@kernelgroup.it](mailto:amministrazione@kernelgroup.it)  
Skype: morandi.kernel

### UFFICIO ACQUISTI & PRODUZIONE

Sig. Stefano Catuogno  
Tel: 059 469978 Int. 204  
e-mail: [produzione@kernelgroup.it](mailto:produzione@kernelgroup.it)  
Skype: catuogno.kernel

### UFFICIO TECNICO

Sig. Alessandro Muratori  
Tel: 059 469978 Int. 205  
e-mail: [alessandro.muratori@kernelgroup.it](mailto:alessandro.muratori@kernelgroup.it)  
Skype: muratori.kernel

Assistenza  
Tel: 059 469978 Int. 209  
e-mail: [support@kernelgroup.it](mailto:support@kernelgroup.it)  
Skype: support.kernel

Sig. Morisi Luca  
e-mail: [luca.morisi@kernelgroup.it](mailto:luca.morisi@kernelgroup.it)  
Skype: morisi.kernel

Kernel Sistemi s.r.l. , via Vignolese n. 1138  
41126 Modena - ITALY  
Tel. 059 469 978 - Fax 059 468 874  
[www.kernelgroup.it](http://www.kernelgroup.it)