

## **PROGRAMMAZIONE DEI PLC - COMPARATORI**

### **DEFINIZIONI**

COMPARATORE è un dispositivo in grado di confrontare il contenuto numerico di due registri di memoria e di restituire un risultato diverso secondo il risultato di questo confronto.

REGISTRO è una zona di memoria destinata a contenere una singola informazione, normalmente di tipo numerico. I conteggi progressivi (variabili) dei timers e dei contaimpulsi sono contenuti in registri di memoria. Un registro può anche contenere una costante (numero fisso inserito dal programmatore).

RISULTATI DELLE COMPARAZIONI Il comparatore è in grado di vedere se il primo registro contiene un numero uguale o diverso da quello contenuto nel secondo registro; la diversità può essere distinta in diversi sotto casi. Indicando i due numeri con A e B

A = B

A > B

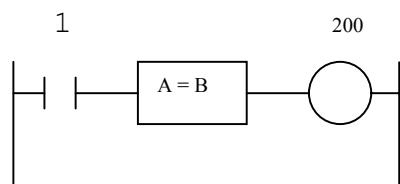
A >= B

A < B

A <= B

A >< B (diverso in modo indefinito)

Un comparatore è un blocco software normalmente posto in serie ad una catena; la catena si attiva quando il risultato della comparazione risulta vero.



200 si eccita se 1 è azionato e se il contenuto del registro A è uguale al contenuto del registro B

## PLC IZUMI MICRO 1E IPC 500 - COMPARATORI

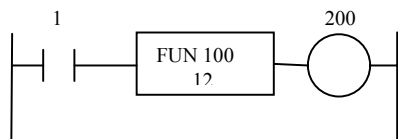
I PLC Izumi permettono un impiego limitato dei comparatori. Si possono eseguire confronti solo sui registri dei contaimpulsi. Si possono confrontare tra loro i contenuti di due registri oppure il contenuto di un registro e una costante; quest'ultima operazione è quella maggiormente utilizzata per l'impiego pratico.

### ISTRUZIONI

FUN 1XX confronto per uguale ( = ), al posto di XX va scritto il numero del contaimpulsi su cui si esegue il confronto (00 - 47)

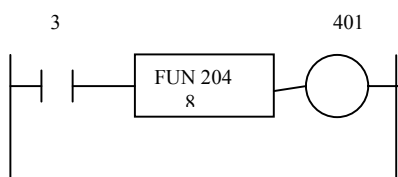
FUN 2XX confronto per maggiore o uguale ( >= ), al posto di XX va scritto il numero del contaimpulsi su cui si esegue il confronto (00 - 47)

Costante da confrontare: viene indicata direttamente, in valore decimale



LOD 1	200 si eccita
FUN 100	quando il conteggio di CNT 0
12	arriva a 12 (si diseccita se passa oltre)
OUT 200	

1 è il contatto di controllo catena (può essere sostituito da un gruppo qualunque di contatti)



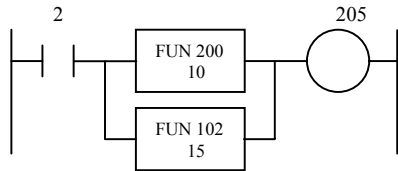
LOD 3	400 si eccita
FUN 204	quando il conteggio di CNT 4 arriva a 8 e passa oltre
8	
OUT 401	

### CONFRONTI PER DIVERSO E PER MINORE

Non esistono istruzioni specifiche, ma i due risultati si possono ottenere rispettivamente negando (NOT) il risultato di un confronto per uguale (FUN 1XX) o per maggiore o uguale (FUN 2XX).

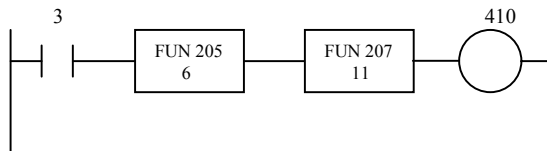
**CONFRONTI MULTIPLI**

PARALLELO



LOD 2            205 si eccita  
 FUN 200        quando CNT 0 >= 10  
 10               oppure quando  
 FUN 102        CNT 2 = 15  
 15  
 OR LOD  
 OUT 205

SERIE



LOD 3  
 FUN 205  
 6  
 FUN 207  
 11  
 AND LOD  
 OUT 410  
  
 410 si eccita  
 quando CNT 5 >= 6  
 e CNT 7 >= 11