



Gilberto Padovani (gilberto)

## PROGRAMMAZIONE PLC - LADDER VS AWL

11 October 2010

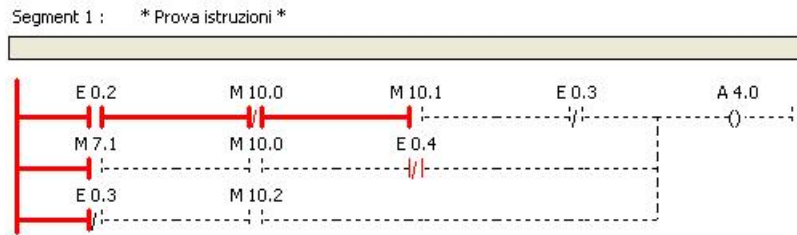
Non è una sfida all'ultimo Bit, ma solo due scuole di pensiero. E' meglio il **Ladder** o l'**Awl** per programmare i plc Siemens? La scelta è molto soggettiva, e dipende spesso dall'estrazione tecnico scolastica. Infatti gli elettrici-elettronici prediligono il ladder in quanto la sua rappresentazione grafica lo rende molto simile agli schemi elettrici. Gli informatici invece abituati ai linguaggi di tipo testuale, preferiscono l'Awl.

Questo solo in linea generale, perchè poi nella realtà ci sono informatici che programmano in Ladder ed elettrici che programmano in Awl. **La prima generazione** di programmatori Siemens (sic!) avendo a che fare con i Plc S5, era "costretta" ad utilizzare l'Awl in quanto il linguaggio Ladder nell'ambiente di programmazione, era limitato ad alcune istruzioni elementari e non consentiva l'inserimento di istruzioni complesse. Con l'avvento del Plc S7 e la relativa evoluzione dell'ambiente di programmazione "Step7 Professional", non esiste alcun tipo di limitazione nell'utilizzare il linguaggio Ladder.

Per quanto mi riguarda, nella **programmazione dei plc**, scelgo un tipo di linguaggio oppure l'altro in funzione della complessità dell'applicazione da realizzare. Se l'applicazione è semplice utilizzo l'Awl, se invece devo realizzare un programma plc complesso, lungo e da strutturare, allora la mia scelta ricade sul Ladder.

Scelta fatta soprattutto pensando alle **fasi di collaudo e messa a punto**. Infatti risulta molto più facile, intuitivo e veloce, trovare gli errori nella rappresentazione a Ladder che in Awl. Impiegare qualche giorno in meno nelle fasi di collaudo e Start-up è sicuramente un buon motivo per la scelta del linguaggio di programmazione.

Di sotto riporto due esempi di test online di un solo segmento. Il primo è relativo al Ladder, il secondo all'Awl. Lascio a voi giudicare qual'è quello più veloce da interpretare.



Test\_Ladder.JPG

Segment 1 : \* Prova istruzioni \*

| label | In...  | Operand | C... | Address | RLO | Conte... | Accu1 | Accu2 | Status    |
|-------|--------|---------|------|---------|-----|----------|-------|-------|-----------|
| U     | E 0.2  |         | 0000 | 1       | 1   |          |       |       | 000000111 |
| UN    | M 10.0 |         | 0002 | 1       | 0   |          |       |       | 000000011 |
| U     | M 10.1 |         | 0004 | 0       | 0   |          |       |       | 000000001 |
| UN    | E 0.3  |         | 0006 | 0       | 1   |          |       |       | 000000101 |
| O     |        |         | 0008 | 0       |     |          |       |       | 000000100 |
| U     | M 7.1  |         | 000A | 0       | 0   |          |       |       | 000000001 |
| U     | M 10.0 |         | 000C | 0       | 0   |          |       |       | 000000001 |
| UN    | E 0.4  |         | 000E | 0       | 0   |          |       |       | 000000001 |
| O     |        |         | 0010 | 0       |     |          |       |       | 000000100 |
| UN    | E 0.3  |         | 0012 | 0       | 1   |          |       |       | 000000101 |
| U     | M 10.2 |         | 0014 | 0       | 0   |          |       |       | 000000001 |
| =     | A 4.0  |         | 0016 | 0       | 0   |          |       |       | 000000000 |

Test\_Awl.JPG

"Tutti i termini coperti da copyright utilizzati nell'articolo, sono dei legittimi proprietari"

Estratto da "<http://www.electroyou.it/mediawiki/index.php?title=UsersPages:Gilberto:programmazione-plc-ladder-vs-awl>"