

7.20 Indirizzamento indiretto

Quando si utilizza un'istruzione occorre impostare dei parametri e come si è visto anche negli esempi presentati precedentemente possono essere una costante o un indirizzo diretto ad una variabile (v. fig. 7.168).



Fig. 7.168 - Esempi di parametri di un'istruzione: a) Costante - b) Indirizzo diretto ad una variabile. Il Set Value del temporizzatore sarà uguale al valore presente nel canale D0. Se ad esempio D0 vale 1234 anche SV sarà uguale a 1234.

È inoltre possibile specificare un puntatore ad un canale che contiene l'indirizzo in cui si trova la variabile; in questo caso si parla di indirizzo indiretto.

Con il prefisso * il contenuto del canale verrà interpretato come dato in BCD, mentre con il prefisso @ il contenuto del canale verrà invece interpretato come un dato esadecimale (v. fig. 7.169).

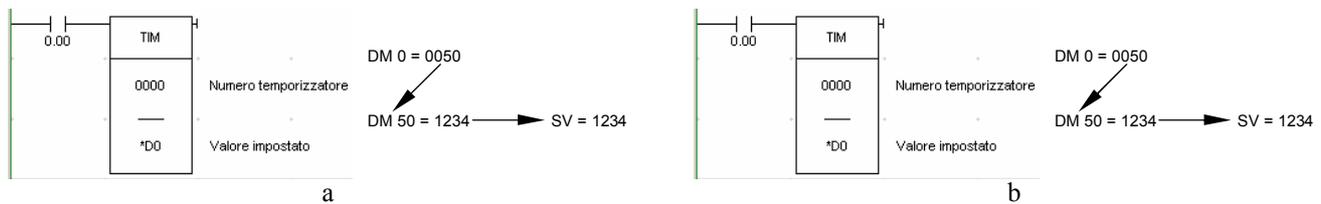


Fig. 7.169 - Esempi di indirizzamento indiretti: a) Con il prefisso * il contenuto del canale D0 verrà interpretato come un dato BCD - b) Con il prefisso @ il contenuto del canale D0 verrà interpretato come un dato esadecimale.

Nell'esempio di applicazione dell'indirizzamento indiretto di fig. 7.170a è necessario memorizzare in una tabella i valori provenienti dal campionamento dell'ingresso analogico 0 (canale 2005).

Il campionamento deve iniziare quando viene attivato il comando esterno 000.00.

Si vogliono registrare solo 10 campioni, con periodo di campionamento di 1 s, a partire dal canale D1 e finire con il canale D10.

La tabella memorizzata dopo i dieci campionamenti potrebbe essere, ad esempio, quella mostrata in fig. 7.170b.



Fig. 7.170 - Esempio di applicazione dell'indirizzamento indiretto per il campionamento in una tabella di valori provenienti dall'ingresso analogico 0 (canale 2005).

La soluzione proposta prevede l'uso delle istruzioni MOV (021), SET, RSET, ++B (594), CMP (020), un bit di appoggio W0.00 e i flag di sistema P_First_Cycle, P_GT, P_On e P_1s (v. fig. 7.171).

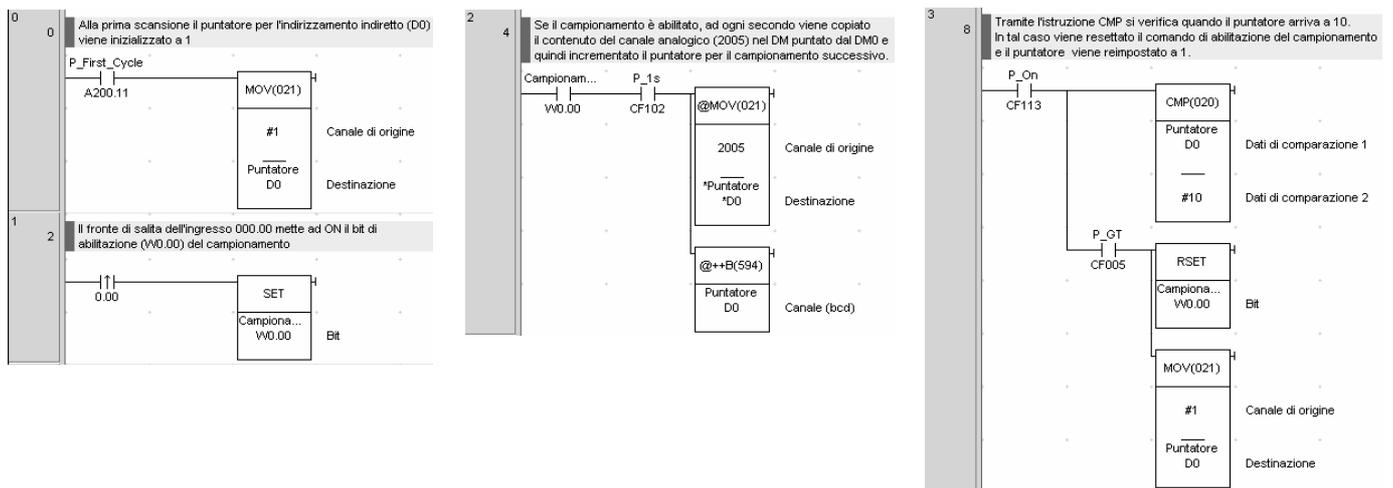


Fig. 7.171 - Campionamento di un valore analogico relativo all'ingresso 0 (canale 2005) mediante indirizzamento indiretto.