

Le principali operazioni che il Digicomp puo' effettuare sono:

- Contare un numero di palline
- Addizione
- Moltiplicazione
- Sottrazione
- Divisione
- Clear

Tutte queste operazioni possono essere eseguite in manuale o automatico spostando la levetta in AUTO o MAN. Nella modalita' automatica e' necessario attivare lo START una sola volta, il Digicomp fara' partire tutti I cicli dell'operazione automaticamente; quindi fara' scendere tutte le palline necessarie per l'operazione automaticamente. Nella modalita' manuale e' necessario attivare lo START per ogni ciclo dell'operazione; quindi sara' necessario far scendere manualmente tutte le palline necessarie per l'operazione.

All'inizio di ogni operazione bisognerà **inizializzare** il Digicomp nel seguente modo:

- **Assicurati che T1, T2, T3, T4, T5 e T6 siano a sinistra**
- **Assicurati che CF1 sia a sinistra e CF2 a sinistra**
- **Assicurati che I 3 switch grigi a sinistra del MULTIPLY siano a destra**
- **Assicurati che I seguenti switch siano nelle rispettive posizioni:**
- **MULTIPLY a sinistra (OFF)**
- **CLEAR a sinistra (OFF)**
- **COUNT a sinistra (OFF)**
- **COMPLEMENT a destra (OFF)**
- **OVERFLOW a sinistra (RUN)**
- **AM a sinistra (AUTO)**
- **Assicurati che ci sia un numero sufficiente di palline nell'INPUT**

Ora vediamo come eseguire le operazioni:

## Contare un numero di palline

**Inizializza**

**Setta gli switch A tutti a 0**

**Setta COUNT ad ON**

**Posiziona in INPUT le palline che vuoi contare**

Ora basta premere START e tutte le palline inizieranno a scendere ed essere contate. Il risultato verra' mostrato nell'ACCUMULATOR.

## Clear

**Inizializza**

**Setta CLEAR ad ON**

Ora basta premere START per liberare l'input da tutte le palline.

## Addizione

**Inizializza**

**Setta MULTIPLY ad ON**

**Setta gli switch M in modo che formino il primo numero (es. 1101 per 13)**

**Setta gli switch A in modo che formino il secondo numero (es. 1000111 per 71)**

**Setta gli switch Q nel seguente modo: 001**

**Posiziona in INPUT le palline**

Ora basta premere START, dopo vari cicli l'ACCUMULATOR mostrera' il risultato. Se Ad esempio se gli switch M fossero settati ad 1011 e gli switch A fossero settati a 1000111, allora l'operazione sarebbe  $13 + 71$  e l'ACCUMULATOR sarebbe settato a 1010100 (84).

## Moltiplicazione

**Inizializza**

**Setta MULTIPLY ad ON**

**Setta gli switch A tutti a 0**

**Setta gli switch M in modo che formino il primo numero (es. 1101 per 13)**

**Setta gli switch Q in modo che formino il secondo numero (es. 100 per 4)**

**Posiziona in INPUT le palline**

Ora basta premere START, dopo vari cicli l'ACCUMULATOR mostrera' il risultato. Se Ad esempio se gli switch M fossero settati ad 1011 e gli switch Q fossero settati a 100, allora l'operazione sarebbe  $13 \times 4$  e l'ACCUMULATOR sarebbe settato a 0110100 (52).

## Sottrazione

**Setta gli switch M in modo che formino il numero piu' grande (es. 1100 per 12)**

**Setta gli switch Q a 001**

**Esegui il complemento a due del numero minore (es. 0000100 per 4)**

**Posiziona in INPUT le palline**

Dopo aver eseguito il C2 del numero minore, il Digicomp sara' fermo e pronto ad essere settato per la sottrazione. Ora:

**Setta MULTIPLY ad ON**

**Setta COMPLEMENT ad OFF**

Ora basta premere START, dopo vari cicli l'ACCUMULATOR mostrera' il risultato. Se ad esempio gli switch A fossero settati a 0000100 e gli switch M fossero settati a 1100, allora l'operazione sarebbe 12-4 e l'ACCUMULATOR sarebbe settato a 0001000 (8).

## Complemento ad uno

**Inizializza**

**Setta gli switch A in modo che formino il numero del quale si vuole fare il complemento**

**Setta COMPLEMENT ad ON**

**Setta gli switch T tutti a destra**

**Posiziona in INPUT le palline (ne basteranno 2)**

Ora basta premere START, dopo due cicli l'ACCUMULATOR mostrera' il risultato. Se ad esempio gli switch A fossero settati a 0011010 allora l'ACCUMULATOR sarebbe settato a 1100101.

## Complemento a due

**Esegui il complemento ad uno del numero del quale vuoi fare il complemento a due**

Dopo aver eseguito il CF1 il Digicomp sara' fermo e pronto ad essere settato per il CF2.

Ora:

**Setta gli switch T tutti a sinistra**

**Setta CF2 a sinistra**

**Posiziona in INPUT le palline (ne basteranno 2)**

Ora basta premere START, dopo due cicli l'ACCUMULATOR mostrera' il risultato. Se ad esempio gli switch A fossero settati a 0011100 allora l'ACCUMULATOR sarebbe settato a 1100100.

## Divisione senza resto

**Esegui il complemento a due del dividendo (es. 0001100 per 12)**

Dopo aver eseguito il CF2 del dividendo, il Digicomp sarà fermo e pronto ad essere settato per la divisione. Ora:

**Setta COMPLEMENT ad OFF**

**Setta MULTIPLY ad ON**

**Setta OVERFLOW ad HALT**

**Setta gli switch Q ad 1**

**Setta gli switch M in modo che formino il divisore (es. 0100 per 4)**

Ora basta premere START, dopo vari cicli l'ACCUMULATOR mostrerà il risultato in CF1. Se ad esempio se gli switch A fossero settati a 0001100 e gli switch M fossero settati a 0100, allora l'operazione sarebbe 12:4 e gli switch Q sarebbero settati a 100. Ora il Digicomp sarà fermo.

**Inverti tutti gli switch Q (CF1). Quello che verrà mostrato sarà il risultato**

## Divisione con resto

**Esegui la divisione senza resto tra i due numeri**

Dopo aver eseguito la divisione senza resto e invertito il risultato il Digicomp dovrebbe essere fermo e pronto ad essere settato per la seconda parte. Ora:

**Setta AM a destra (MAN)**

Ora, manualmente, continua a far scendere palline finché gli switch D (I 3 switch grigi a sinistra del MULTIPLY) non sono tutti a destra. Ora:

**Setta MULTIPLY ad OFF**

**Setta OVERFLOW a RUN**

**Esegui il complemento a due dell'ACCUMULATOR**

Dopo aver eseguito il CF2 il Digicomp dovrebbe essere fermo e pronto ad essere settato per la terza parte. Ora:

**Setta il MULTIPLY ad ON**

**Setta AM a destra (MAN)**

Ora basterà far scendere 4 palline manualmente e il risultato della divisione verrà mostrato negli switch Q, mentre il resto negli switch A.

