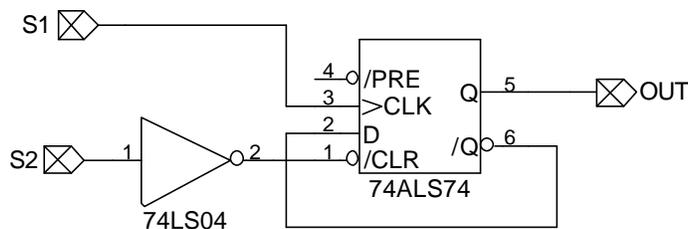


# Laboratorio di Fisica V – A

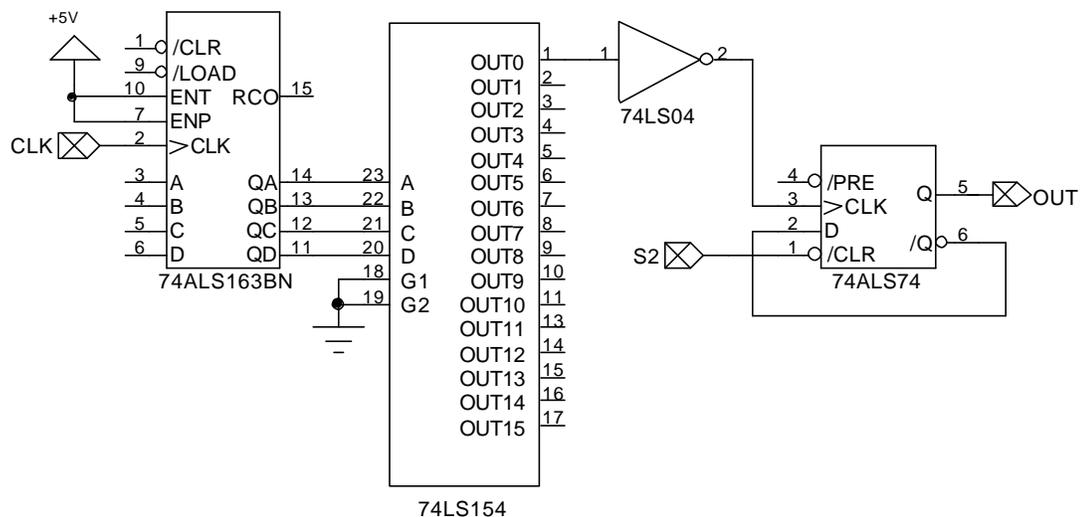
A.A. 2003/2004

## Esercitazione N. 18 Rivelatore di fase.

- 1) Materiale a disposizione
  - a. 1 contatore 74LS163
  - b. 1 decoder 74LS154
  - c. 1 dual D-FF 74ALS74
- 2) Misuratore di ritardo
  - a. Montare il circuito in figura.



- b. Verificare che il segnale in uscita ha una durata uguale allo sfasamento (ritardo relativo) dei segnali in ingresso
    - c. Collegare l'uscita al volmetro (che ne misura il valore medio), misurare la tensione in funzione dello sfasamento e verificare che sono legate da una relazione lineare.
- 3) Generatore di segnali sfasati.
  - a. Costruire il circuito in figura



- b. Verificare che le uscite OUT1-OUT15 sono sfasate rispetto all'uscita OUT0 di 1-15 periodi di clock
    - c. Misurare per ogni uscita lo sfasamento con il misuratore di ritardo del punto 2 e misurare il coefficiente A nella relazione  $V_{out} = A * (\text{sfasamento})$ .
    - d. Come dipende A dalla frequenza di clock ?