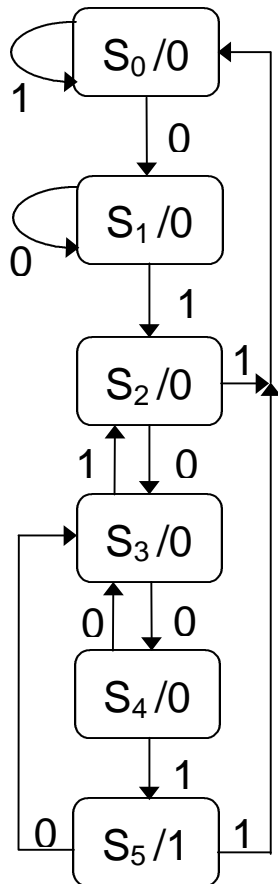


## Esercizio (2S19990617-D2)

Progettare una macchina sequenziale che accetta in ingresso simboli 0 e 1 e dia una uscita 1 ogni volta che riconosce una sequenza del tipo  $01(00)^n1$  con  $n$  intero e finito.

La macchina specificata può essere descritta mediante il diagramma degli stati secondo il modello di Moore:



E' da notare che da ogni stato (nodo) si esce con transizioni (archi) associate a entrambe le configurazioni (0 e 1) possibili per l'(unico) ingresso.

L'uscita dallo stato di riconoscimento  $S_5$  per ingresso 0 si ricollega allo stato  $S_3$  perché la macchina possa riconoscere sequenze sovrapposte.

La macchina deve riconoscere una sequenza di lunghezza minima pari a 5 simboli; è stata descritta secondo il modello di Moore ed impiega 6 stati (nodi) connessi in una catena di 5 transizioni (archi), associate al riconoscimento dei 5 simboli; pertanto la macchina è sicuramente minima.

Domanda: Se si utilizzasse il modello di Mealy, quanti stati avrebbe la macchina equivalente?