

D3 - Una rete sequenziale sincrona di tipo Mealy ha 3 variabili di ingresso, 4 di stato e 8 di uscita. Quante sono le possibili macchine sequenziali rappresentabili?

Funzione $\delta : I \times S \rightarrow S$

I0 I1 I2 Y0 Y1 Y2 Y3	Y0 Y1 Y2 Y3
$2^7 = 128$ righe	

Ogni funzione Y_i ha 2^{128} combinazioni possibili; quindi le configurazioni possibili della quadrupla $\langle Y0 Y1 Y2 Y3 \rangle$ sono $(2^{128})^4 = 2^{512}$ possibili funzioni δ .

Funzione $\omega : I \times S \rightarrow O$

I0 I1 I2 Y0 Y1 Y2 Y3	O0 O1 O2 O3 O4 O5 O6 O7
$2^7 = 128$ righe	

Ogni funzione O_i ha 2^{128} combinazioni possibili; quindi le configurazioni possibili dell'ottetto $\langle O0 O1 O2 O3 O4 O5 O6 O7 \rangle$ sono $(2^{128})^8 = 2^{1024}$ possibili funzioni ω .

Quindi tutte le configurazioni possibili della coppia $\langle \delta, \omega \rangle$ sono $2^{512} \times 2^{1024} = 2^{1536}$