

K_n = numero. letto finora

R_n = resto di $K_n/3$

Q_n = quoziente di $K_n/3$

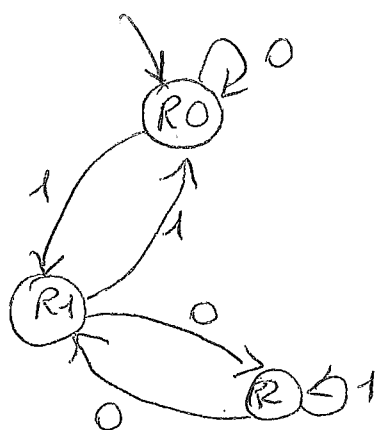
X_{n+1} = bit $(n+1)$ -esimo

- (1) $\forall n, K_n = 3 \times Q_n + R_n$ per definizione di Q_n e R_n
(2) $\forall n, K_{n+1} = 2 \times K_n + X_{n+1}$ risultato dello scorrimento a sinistra di 1 bit

sostituendo (1) in (2) si ha

$$K_{n+1} = 2 \times K_n + X_{n+1} \\ = 2 \times (3 \times Q_n + R_n) + X_{n+1}$$

$$\Rightarrow R_{n+1} = (6 \times Q_n + 2 \times R_n + X_{n+1}) \bmod 3 \text{ per definizione di } R_{n+1} \\ = (2 \times R_n + X_{n+1}) \bmod 3 \text{ perché } 6Q_n \bmod 3 = 0$$



X_{n+1}	R_n	R_{n+1}
0	0	0
1	0	1
0	1	2
1	1	0
0	2	1
1	2	2

I	CS ₁	CS ₀	NS ₁	NS ₀
0	0	0	0	0
1	0	0	0	1
0	0	1	1	0
1	0	1	0	0
0	1	0	0	1
1	1	0	1	0
X	1	1	X	X

$$NS_1 = \overline{\text{RESET}} (\overline{CS_1} CS_0 \overline{I} + CS_1 \overline{CS_0} I)$$

senza indeterminazioni

$$NS_0 = \overline{\text{RESET}} (CS_1 \overline{CS_0} \overline{I} + \overline{CS_1} \overline{CS_0} I)$$

$$NS_1 = \overline{\text{RESET}} (CS_0 \overline{I} + CS_1 I)$$

con indeterminazioni

$$NS_0 = \overline{\text{RESET}} (CS_1 \overline{I} + \overline{CS_1} \overline{CS_0} I)$$

CS ₁ CS ₀					
		00	01	11	10
I	0		1	X	
	1			X	1

$$NS_1 = \overline{I} CS_0 + I CS_1$$

CS ₁ CS ₀					
		00	01	11	10
I	0			X	1
	1	1		X	

$$NS_0 = \overline{I} CS_1 + I \overline{CS_0} \overline{CS_1}$$

RESET	I	CS ₁	CS ₀	NS ₁	NS ₀
0	0	0	0	0	0

⋮					
0	X	1	1	X	X
1	-	-	-	0	0

Tavola delle transizioni
aumentata con RESET

