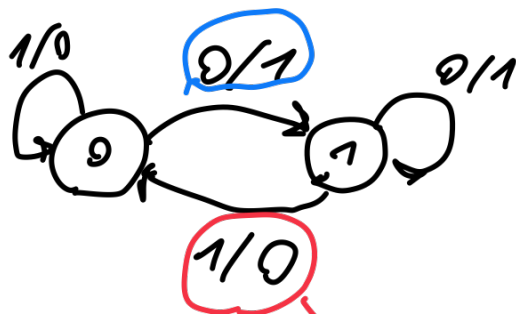
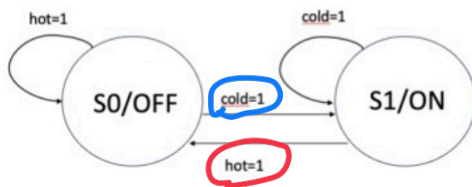


5) Sintetizza un circuito sequenziale alla Moore (con D-latch) per un controllore (con uscita ON/OFF) di un impianto di riscaldamento attivato da un termostato attraverso i segnali hot e cold e macchina a stati definita come segue:



hot = 1 cold = 0

IL PRIMO 1 RAPPRESENTA HOT,
LO 0 RAPPRESENTA L'OUTPUT
(OFF CHE SAREBBE S0)

1) DISEGNIAMO LA TABELLA DEGLI STATI

STATO	Y
S0	0
S1	1

SICCOME ABBIAMO 2 STATI USIAMO
UN SOLO D-LATCH (2¹ 2)
DI VERITA' / KAMNUCH

2) MAPPA DI KAMNUCH / TAVOLA DI VERITA'

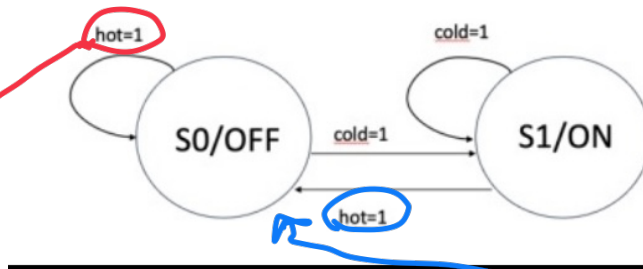
col = cold hot

UN 11 QUI PER LA MAPPA DI KAMNUCH

	00	01	11	10
S0 = 0	0	0	-	1
S1 = 1	1	0	-	1

VISTO CHE ABBIAMO DUE STATI PER
COMODITA' FACILIO IL RACCORDAMENTO ALL'INTERNO
DELLA TAVOLA.

ASINISTRA METTO I MIGLI STATI (S0-S1) MENTRE
GLI UNICI INPUT CHE HO SONO HOT E COLD,
X1 X0 RAPPRESENTANO L'ONDO 2, POTREVO ANCHE USARE
X1 = HOT E X0 = COLD, CAMBIA L'ACCESSIONE LA TAVOLA
MA COME FUNZIONA! GUARDO GLI INPUT. OO SONO
ENTRambi DISATTIVATI QUINDI NON CI INTERESSANO.
PER CAPIRE QUAL'E VALORE USARE BASTA GUARDARE
IL BISOGNO PRINCIPALE:



SE ENTRAMBI VALORI 0 SI RIMANDE NELLO STATO
CORRENTE. PRENDIAMO ESEMPLO 01, SE SONO A S0
E ATTIVO HOT COSA SUCCEDO? RIMANGO A 0

MENTRE SE SONO A S1 VADO AD S0

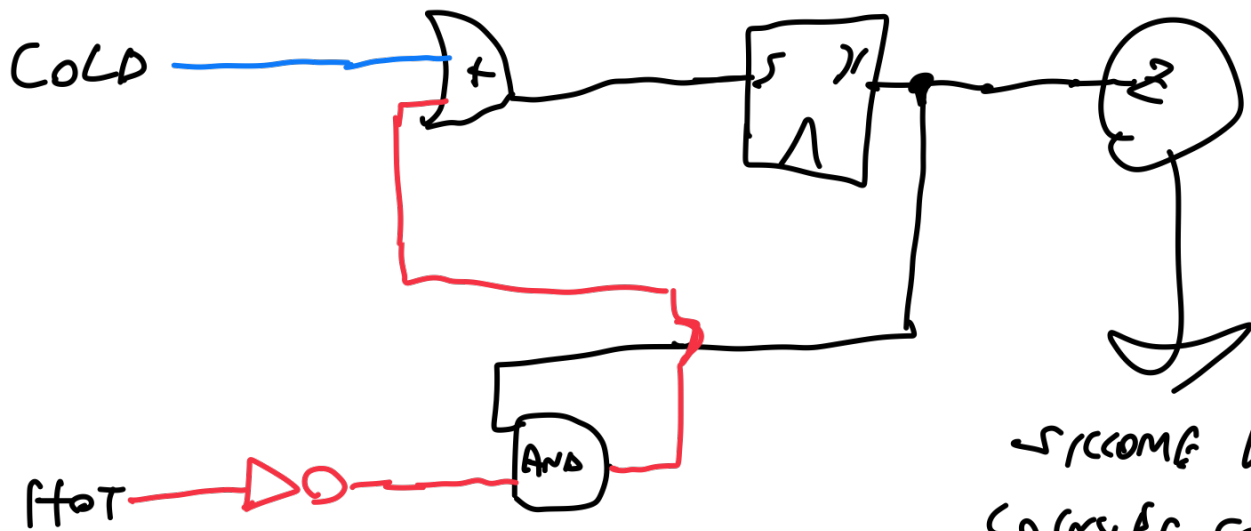
RACCONTO COSI' CON TUTTI I CASI, IL CASO 11 NON
CI INTERESSA PERCHE' NON POSSONO ESSERE ENTRAMBI
A 1. MA ANTERIORMENTE, NELLE MAPPE DI KAMAKURA VEDIAMO
CONVINCENTI, COSI' 1 E BISOGNA RACCORDARLI.

LA FORMULA OTTENUTA DALLA MAPPA E' LA SEGUENTE:

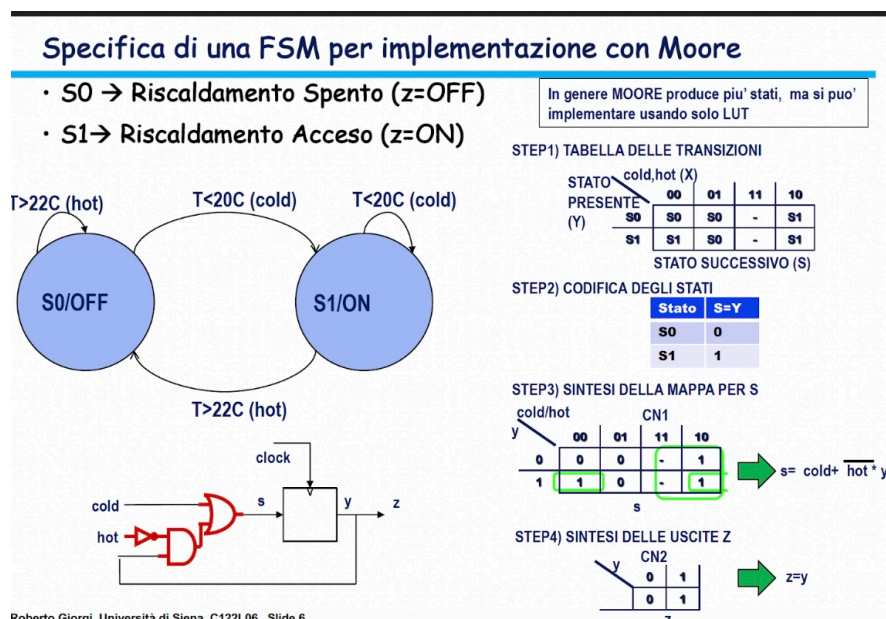
$$S = X_1 + \overline{X_0} \cdot Y \Rightarrow \text{COLD} + \overline{\text{HOT}} \cdot Y$$

LA SPREDAZIONE SU COME SI USANO LE MAPPE LE TROVARE
NELLA STESSA CATEGORIA.

3) CIRCUITO



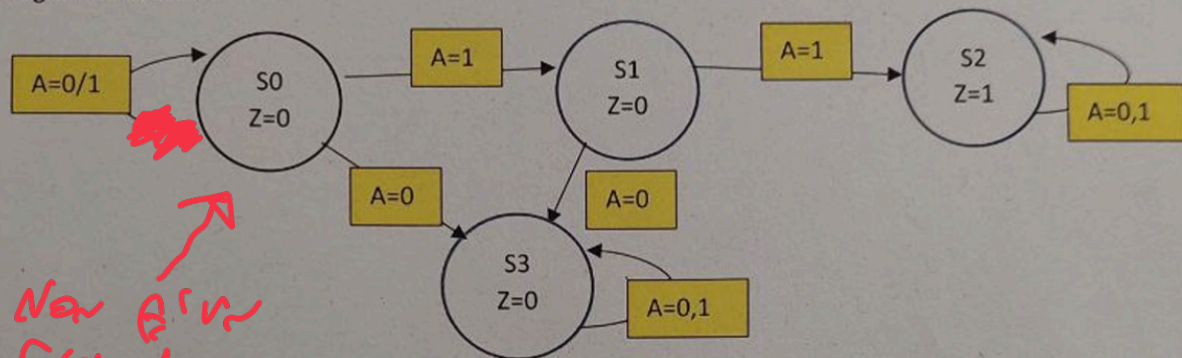
SI COME L'USCITA
CORRISP. COL VALORE
SE SI $z = Y$



ESEMPLO ESAME A 4 STATI:

4)

Sintetizzare un circuito sequenziale alla Moore (con D-latch) con input A e uscita Z, specificato dal seguente diagramma a stati:



Non è un
Ciclo!!
4 punti

NOTIAMO CHE ABBIAMO 4 STATI $\Rightarrow 2^2 = 4$ QUINDI
USIAMO 2 A-LATCH.

TABELLA DEGLI STATI:

STATO	$Y_1 Y_0$
S0	00
S1	01
S2	11
S3	10

USO S2 COME 11 PER FACILITARE IL
RACCOMANDO DEI KANNUCCI

$Y_1 Y_0$	A	0	1
00		10	01
01		10	11
11		11	11
10		11	11

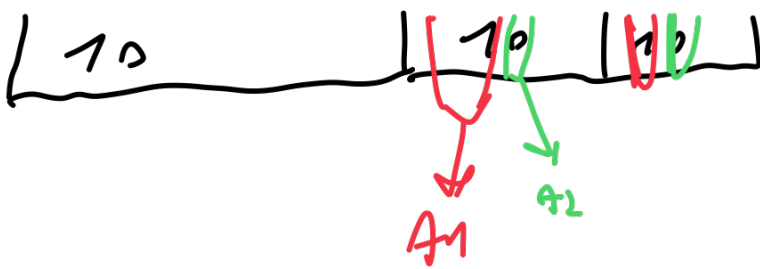


TABELA D) VARIAȚII

		0	1
J ₀	00	1	0
J ₁	01	1	1
J ₂	11	1	1
J ₃	10	1	1

A1

A2

		0	1
J ₀	00	0	1
J ₁	01	0	1
J ₂	11	1	1
J ₃	10	0	0

Căuțito QUALITATIVO



y_1	y_0	z
0	0	0
0	1	0
1	1	1
1	0	0

$$z = y_1 y_0$$

