

**SINTESI DI SISTEMI INTEGRATI COMPLESSI**  
**PROVA N. 2 – 2 / 12 / 2005**

Cognome: \_\_\_\_\_ Nome: \_\_\_\_\_

- 1) Perché in una sintesi a due livelli si considerano solo gli implicant primari?
- 2) Perché spesso non è possibile utilizzare metodi esatti di sintesi logica di sistemi combinatori?
- 3) Descrivere schematicamente i passi per una ottimizzazione multivello e spiegarne i vantaggi rispetto alla sintesi a due livelli.
- 4) Un sistema sequenziale il cui stato iniziale è S1, è definito con una FSM attraverso la seguente tabella.

Stato attuale	Ingressi	Stato successivo	Uscita
S1	00	S1	X
S1	01	S2	0
S1	10	S2	0
S1	11	S3	1
S2	00	S2	X
S2	01	S3	0
S2	10	S2	0
S2	11	S1	X

Stato attuale	Ingressi	Stato successivo	Uscita
S3	00	S3	X
S3	01	S3	0
S3	10	S3	0
S3	11	S1	1

Disegnare il grafo equivalente eventualmente semplificato e sintetizzare il sistema utilizzando solo porte NAND a due ingressi e Flip-Flop D.

- 5) Come si potrebbe progettare un modulo di testbench per il test del sistema sequenziale dell'esercizio precedente?

Quesito	1	2	3	4	5	TOT
Voto						