

# Prova di Esonero di Architetture degli Elaboratori

14 Maggio 2014

## Traccia G

Si realizzi una rete sequenziale sincrona  $R$  con una linea di ingresso  $x$  ed una linea di uscita  $z$ . La rete riconosce sequenze di sei bit  $a_1a_0b_1b_0c_1c_0$  tali che:

- se il numero  $B = b_1b_0$  in notazione binaria vale 0, allora i due numeri  $A = a_1a_0$  e  $C = c_1c_0$  sono entrambi pari;
- se  $B$  vale 1, allora  $A$  è dispari e  $C$  è pari;
- se  $B$  vale 2, allora  $A$  è pari e  $C$  è dispari;
- se  $B$  vale 1, allora  $A$  e  $C$  sono entrambi dispari.

Si assuma che lo zero sia un numero pari. Segue un esempio di funzionamento.

$t$	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
$x$	0	1	0	1	1	0	0	1	1	0	0	0	1	1	0	0	1	0
$z$	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	<b>1</b>	0	0	0	0	0	0