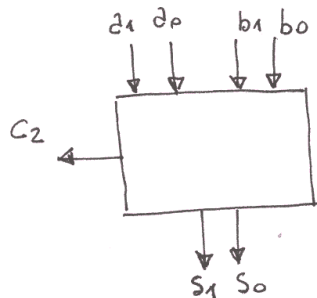


PROBLEMA 4.15 - bis

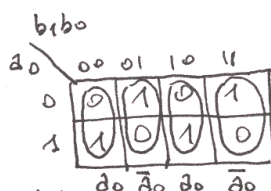
Considerare un addizionatore con due addendi $a_1 a_0$ e $b_1 b_0$; $s_1 s_0$ sia la somma e c_2 sia il riporto. Progettare la rete usando solo multiplexer 4-a-1 e 2-a-1.



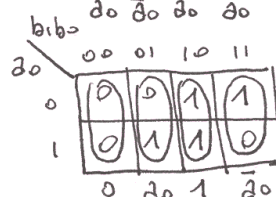
SOLUZIONE

Si ha la seguente tavola di verità. a_1 seleziona due gruppi da 8 valori ognuno di 3 variabili $b_0 b_1$. Ogni bit di uscita può essere ottenuto con un mux 4-a-1. Essendo s_0 indipendente da a_1 , si possono usare 5 mux 4-a-1 con $b_0 b_1$ bit di selezione (a_0 variabile in input) e 2 mux 2-a-1 con a_1 bit di selezione.

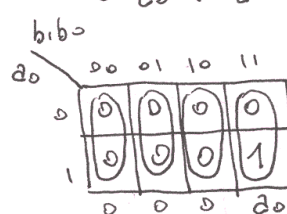
a_1	a_0	b_1	b_0	c_2	s_1	s_0
0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	1	0	0	1
0	0	1	0	0	1	0
0	0	1	1	0	1	1
0	1	0	0	0	0	1
0	1	0	1	0	1	0
0	1	1	0	0	1	1
0	1	1	1	1	0	0
1	0	0	0	0	1	0
1	0	0	1	0	1	1
1	0	1	0	1	0	0
1	0	1	1	1	0	1
1	1	0	0	0	1	1
1	1	0	1	1	0	0
1	1	1	0	1	0	1
1	1	1	1	1	1	0



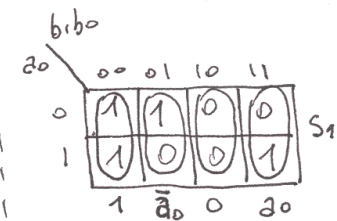
s_0 (indipendente da a_1)



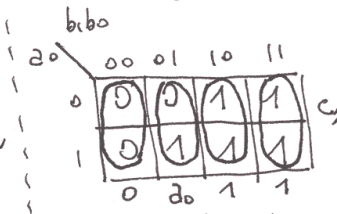
s_1



per $a_1 = 0$



s_1



per $a_1 = 1$

