

Esempio di eliminazione dei conflitti in una rete a contatti

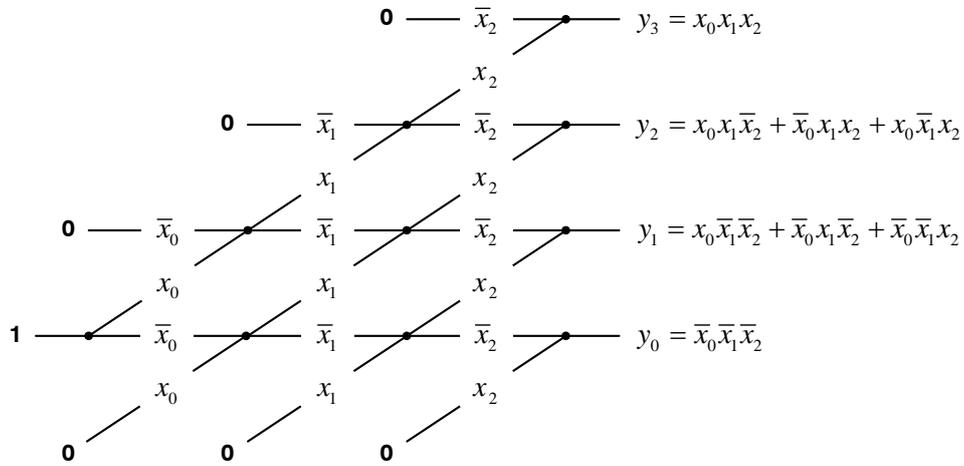


Fig. 1 – Circuito tally.

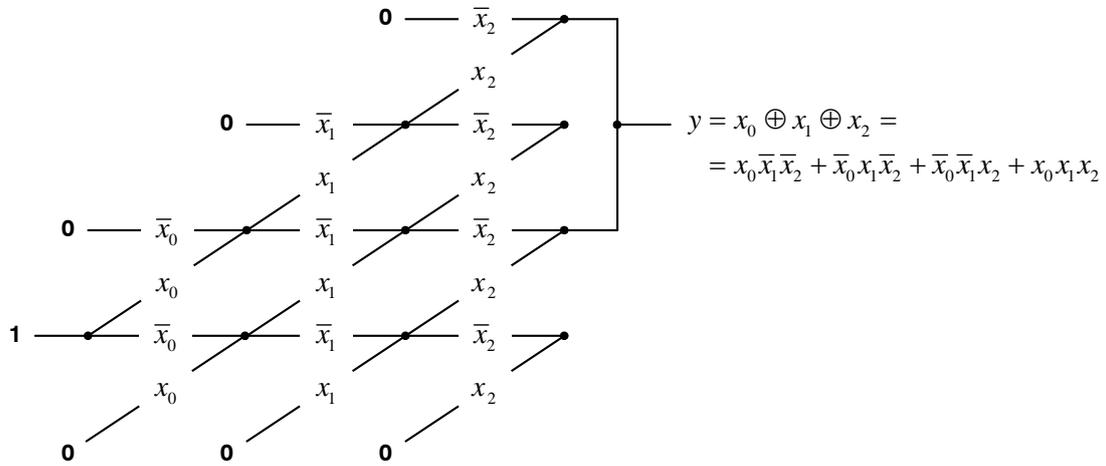


Fig. 2 – Per ottenere la funzione desiderata, che è l'OR tra y_1 e y_3 , si connettono in parallelo le uscite delle funzioni componenti.

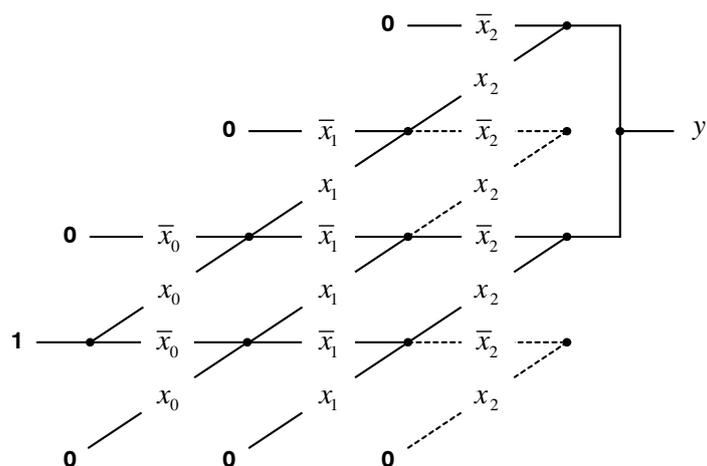


Fig. 3 – In primo luogo, si cercano le coppie di interruttori che non contribuiscono alla funzione di uscita (qui indicate in tratteggio) e che quindi possono essere rimosse dal circuito.

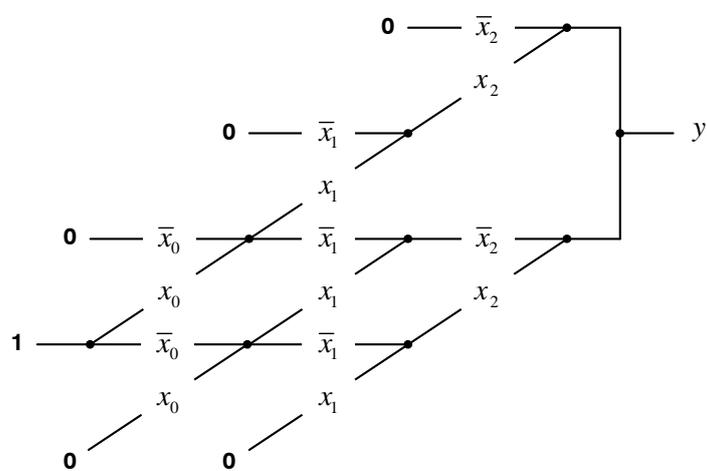


Fig. 4 – Circuito risultante dopo eliminazione delle coppie superflue di interruttori.

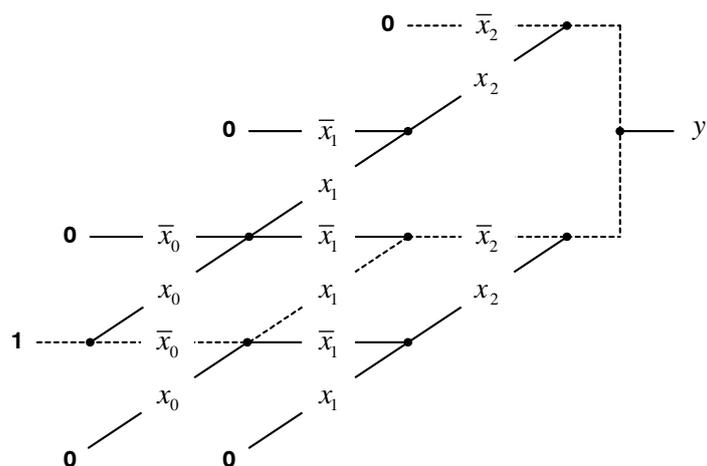


Fig. 5 – Adesso si osservi come esista almeno un percorso che mette in cortocircuito l'ingresso "1" con un ingresso "0". Uno di questi percorsi è indicato con tratteggio e corrisponde alla combinazione di ingresso $x_0 = 0, x_1 = 1, x_2 = 0$. Il possibile cortocircuito può essere eliminato soltanto rimuovendo l'interruttore connesso all'ingresso "0".

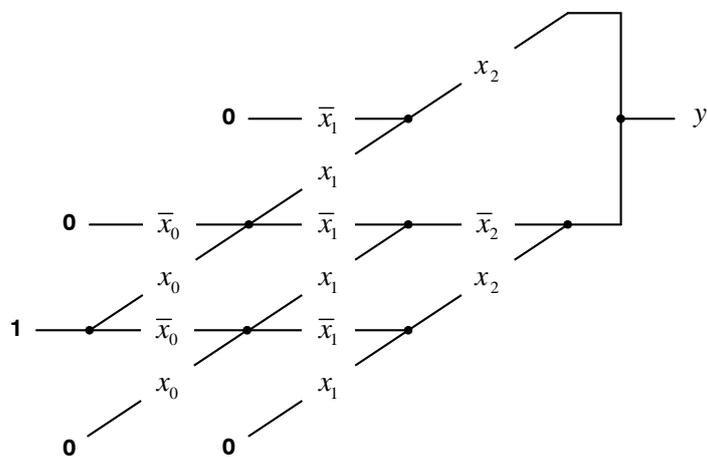


Fig. 6 – Circuito risultante dopo eliminazione della possibile causa di cortocircuito.

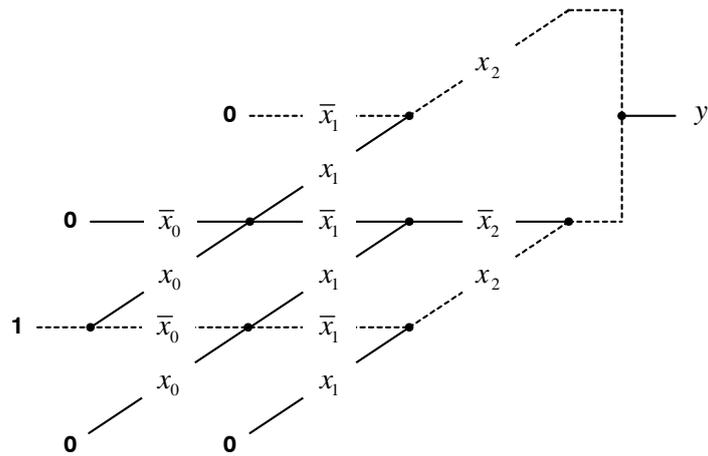


Fig. 7 – Esistono ancora percorsi che provocano cortocircuiti.
 Un altro è qui indicato in tratteggio, e corrisponde alla combinazione di ingressi $x_0 = 0, x_1 = 0, x_2 = 1$. Anche in questo caso, andrà eliminato l'interruttore connesso all'ingresso "0".

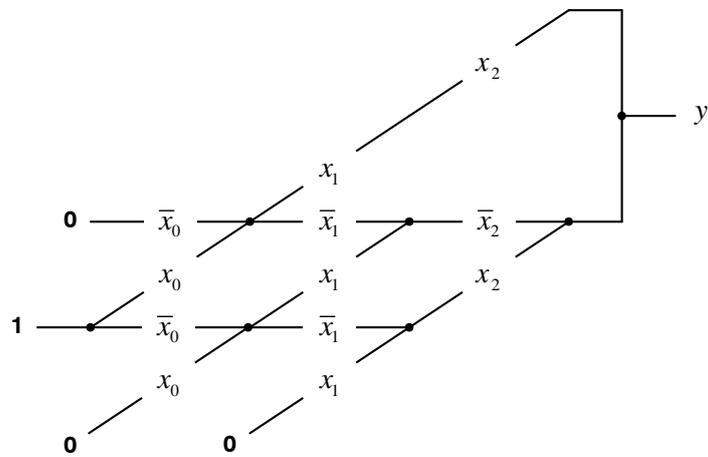


Fig. 8 – Circuito risultante dopo eliminazione della seconda possibile causa di cortocircuito.

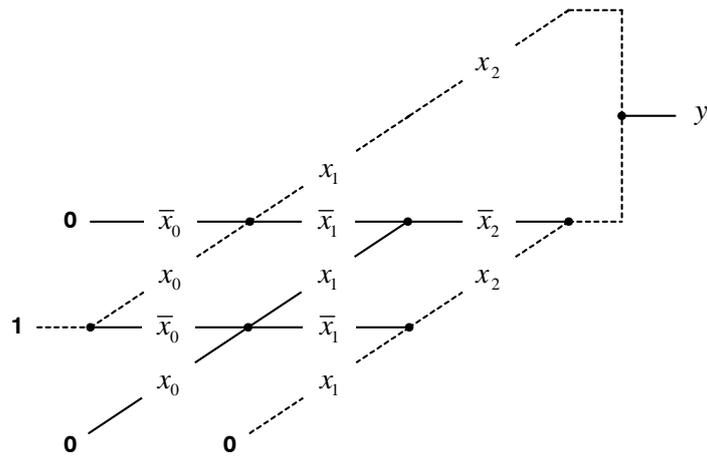


Fig. 9 – Esiste ancora un possibile percorso di cortocircuito, indicato in tratteggio, che corrisponde alla combinazione di ingresso $x_0 = 1, x_1 = 1, x_2 = 1$. Anche in questo caso, occorrerà rimuovere l'interruttore connesso alla costante "0".

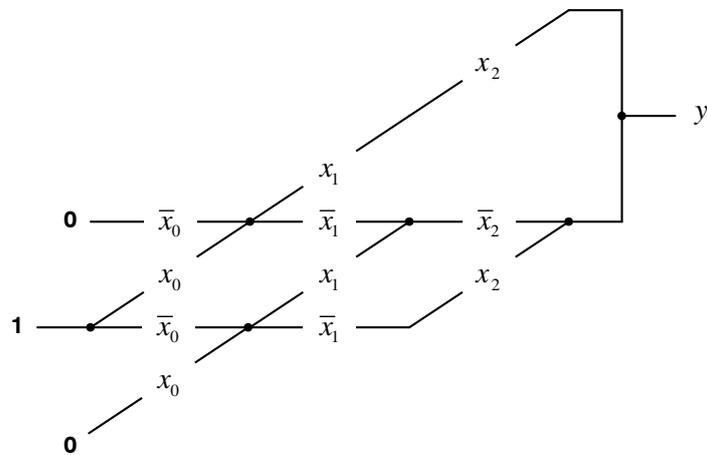


Fig. 10 – Circuito risultante dopo eliminazione della terza possibile causa di cortocircuito. Poiché non ci sono altri percorsi critici, il circuito è completo.