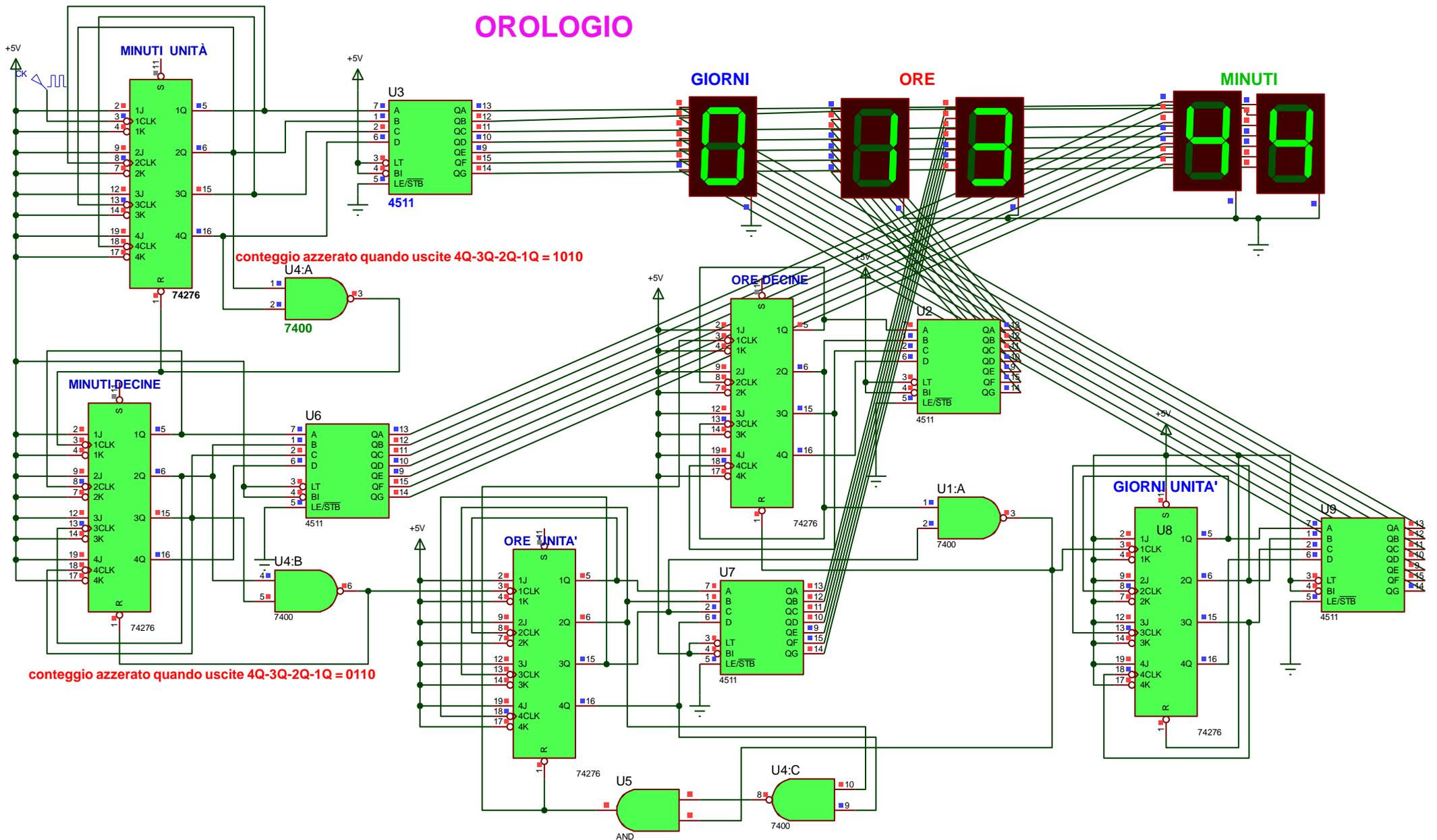


OROLOGIO



conteggio azzerato quando uscite 4Q-3Q-2Q-1Q = 1010

conteggio azzerato quando uscite 4Q-3Q-2Q-1Q = 0110

conteggio delle ore azzerato quando uscite 4Q-3Q-2Q-1Q (UNITÀ ORE)= 1010 AND quando uscita 2Q (ORE DECINE) = 1 e uscita 3Q (ORE UNITÀ)=1 (cioè 24)

1. La NAND U4:A riceve in IN 4Q e 2Q del Contatore 74276 e la sua uscita passa da 1 a 0 quando le uscite 4Q 3Q 2Q 1Q valgono 1010. Si resetta il Contatore Minuti Unità e l'uscita della NAND è usata come CK del Contatore delle Minuti Decine. Sul display Unità Minuti vedrò le cifre da 0 a 9.

2. Il Contatore Minuti Decine si azzererà quando le sue uscite 4Q 3Q 2Q 1Q varranno 0110 >>>> l'uscita della NAND U4:B passa da 1 a 0 e resetta il Cont. Minuti Decine. L'uscita della Nand è usata come CK del Contatore ORE UNITA'.

3. Il Contatore ORE UNITA' si deve azzerare ogni volta che il conteggio arriva a $(10)_{10} = (1010)_2$, tramite la NAND U4:C e la AND U5 e quando il conteggio arriva a $(24)_{10}$. Il Contatore ORE DECINE si deve azzerare quando il conteggio arriva a $(24)_{10}$, cioè le Decine a $(2)_{10}$ e le Unità a $(4)_{10}$.

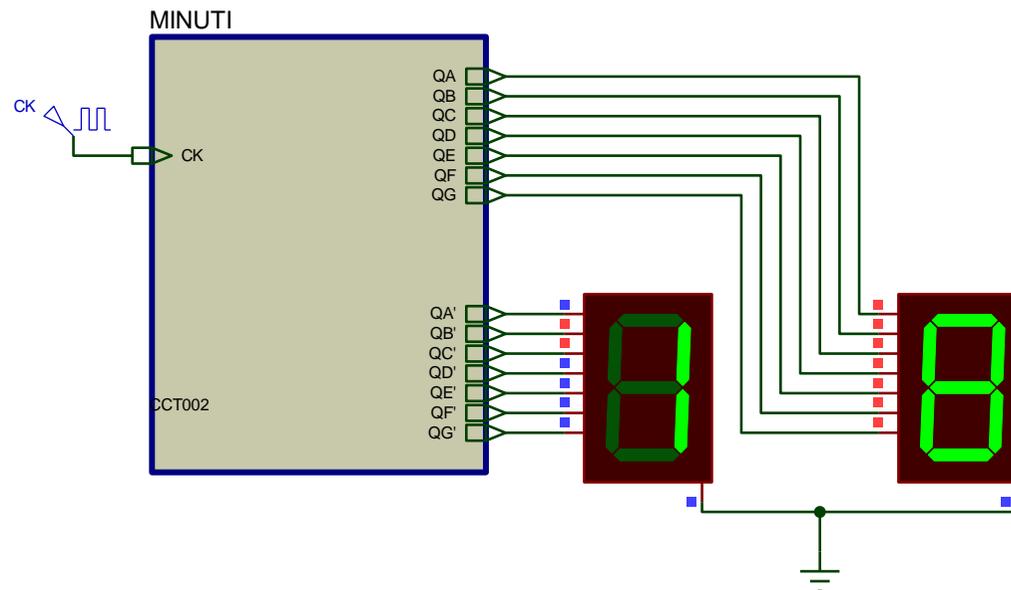
La NAND U1:A riceve in IN l'uscita 2Q del Contatore ORE DECINE e l'uscita 3Q del Contatore ORE UNITA', perciò quando il Contatore ORE DECINE ha sulle sue uscite 4Q 3Q 2Q 1Q il codice binario 0010 e il Contatore Unità Ore ha in uscita il codice 0100, cioè in totale $(24)_{10}$, l'uscita della NAND va a zero, vengono resettati entrambi i Contatori e viene inviato il CK al Contatore GIORNI UNITA'.

La AND U5 resetta il Contatore ORE UNITA' ogni volta che il conteggio arriva a $(10)_{10}$ e quando arriva a $(24)_{10}$. Sui 2 display ORE si vedranno le cifre da 00 a 23.

4. Il Contatore Giorni riceve come CK l'uscita della NAND U1:A e conta fino a $(1111)_2$ ma il display Giorni visualizzerà fino a $(9)_{10}$ poi rimarrà spento.

Possiamo compattare il circuito con la tecnica SUBCIRCUIT. Vediamo come esempio il Blocco dei Minuti, analogamente per le Ore e i Giorni.

PARENT SHEET :



CHILD SHEET :

