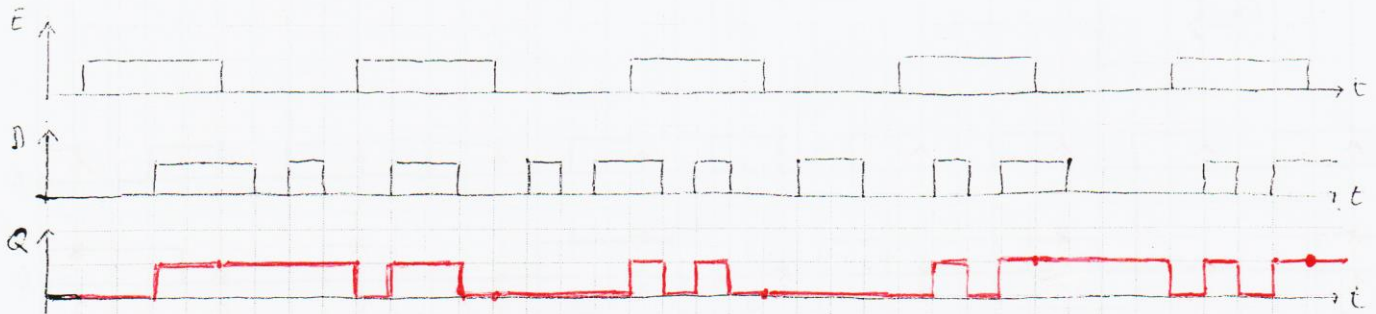
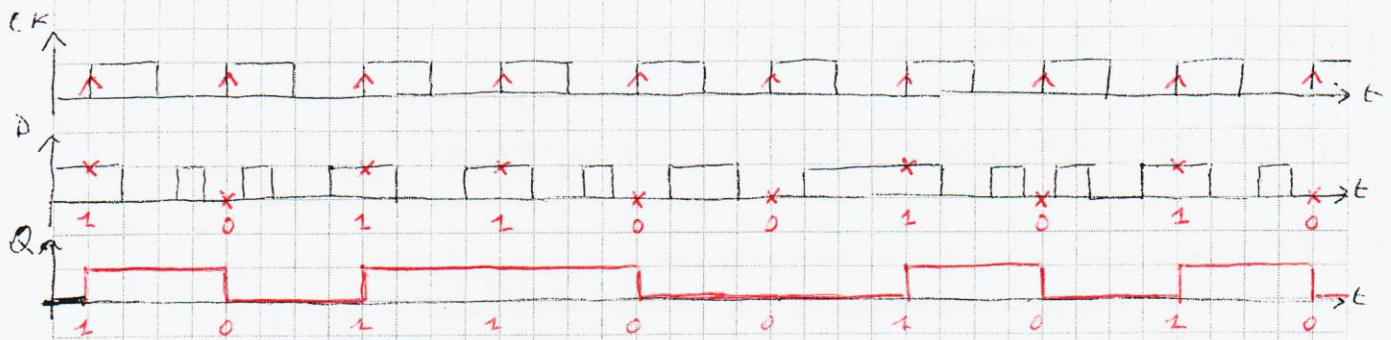
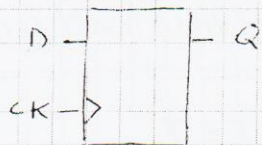


X NOME

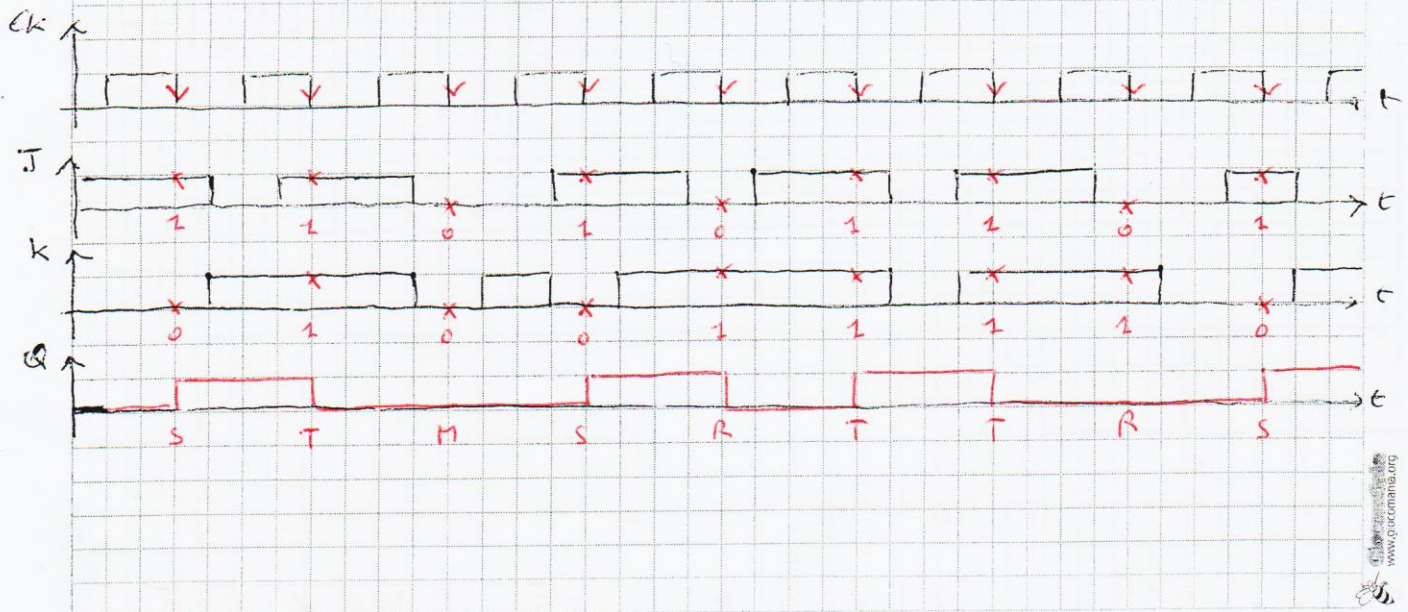
1) DETERMINARE L'ANDAMENTO DELL'USCITA DI UN LATCH D AI CUI INGRESSI SONO APPLICATI I SEGNALI E E D RAPPRESENTATI NELLA SEGUENTE FIGURA



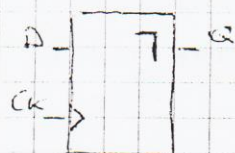
2) RAPPRESENTARE I DIAGRAMMI TEMPORALI DEL DISPOSITIVO IN FIGURA



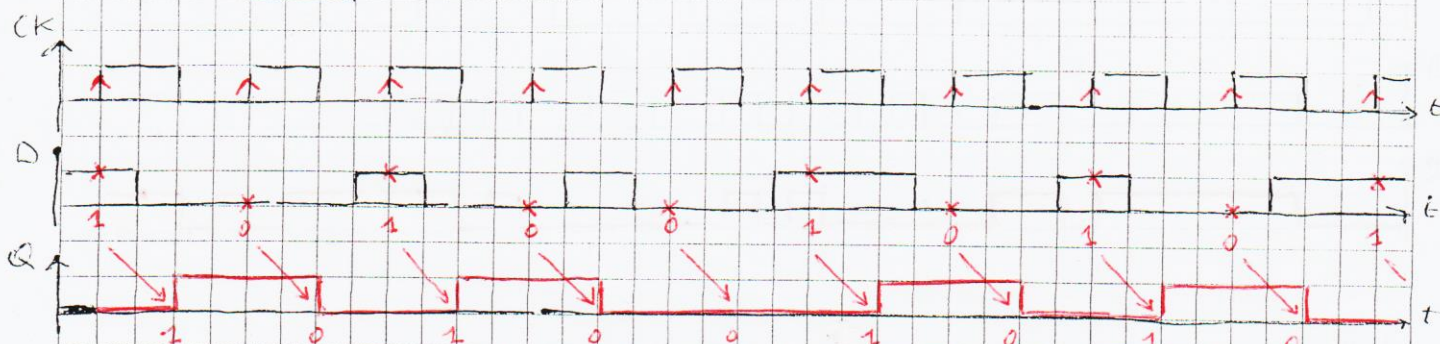
3) RAPPRESENTARE L'ANDAMENTO DELL'USCITA DI UN FF JK MET (NEGATIVE EDGE TRIGGERED) AI CUI INGRESSI SONO APPLICATI I SEGNALI J, K E CK IN FIGURA



4) RAPPRESENTARE I DIAGRAMMI TEMPORALI DEL DISPOSITIVO IN FIGURA



FF D MS-DLC (DATA LOCK-OUT)



5) TRASFORMARE UN LATCH SR SENZA ABILITAZIONE IN UN LATCH D CON ABILITAZIONE

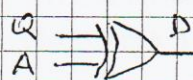
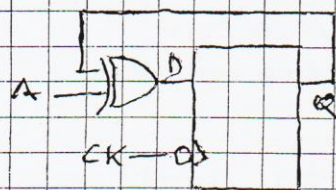
6) TRASFORMARE UN LATCH D CON ABILITAZIONE IN UN FF T

7) TRASFORMARE UN ^{FF}LATCH SR IN UN FF JK

8) TABELLE DELLA VERITÀ DI UN FF SR NET E DI UN FF D PET

9) RAPPRESENTARE I DIAGRAMMI TEMPORALI DELL'USCITA Q E DELL'INGRESSO D
NOTE LE VARIAZIONI DEI SEGNALI A E CK IN FIGURA

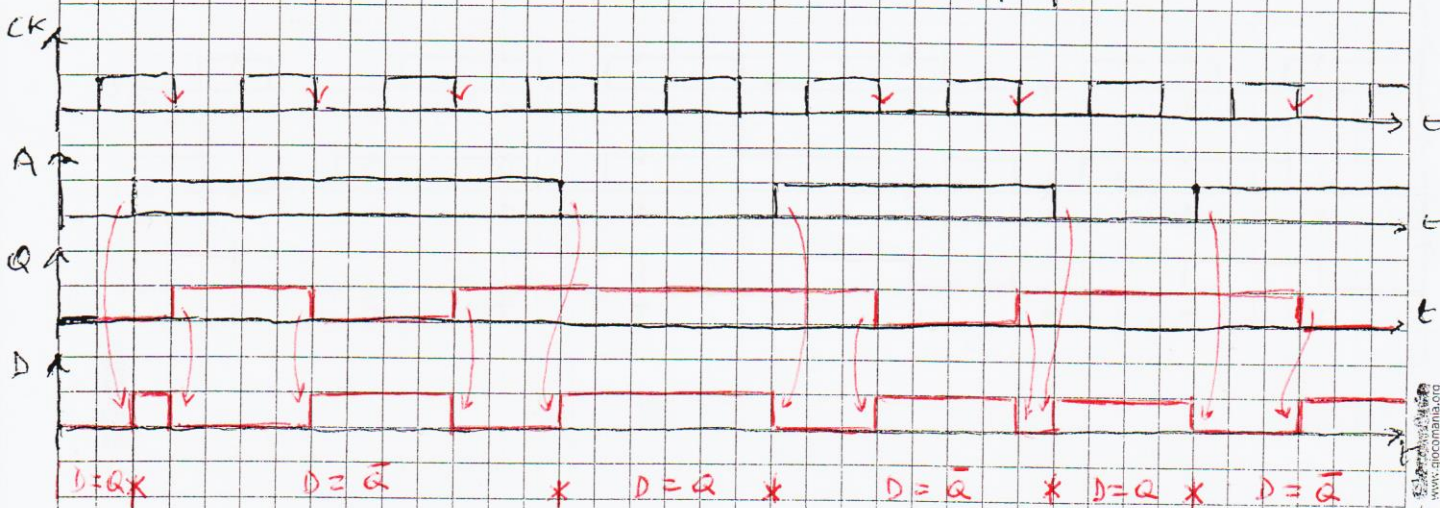
E LA TAB. DELLA VERITÀ DEL SEG. DISPOSITIVO



Q	A	D
0	0	0
0	1	1
1	0	1
1	1	0

$$A=0 \rightarrow D=Q$$

$$A=1 \rightarrow D=\bar{Q}$$



D cambia quando cambia A e quando cambia Q
Q cambia nel fronte di discesa di CK se A=1

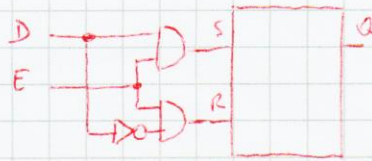
Quando A=1 $\rightarrow D=\bar{Q}$
Quando A=0 $\rightarrow D=Q$

- 5) a) LATCH SR CON ENABLE \rightarrow LATCH D CON ENABLE
 b) LATCH SR SENZA ENABLE \rightarrow LATCH D CON ENABLE

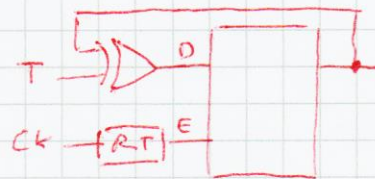
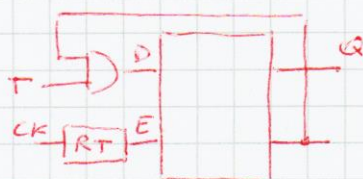
5a



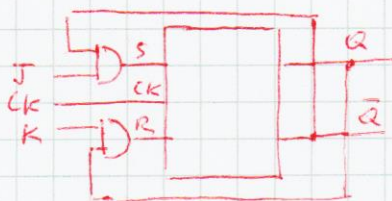
5b



- 6) LATCH D CON ENABLE \rightarrow FFT



- 7) FF SR \rightarrow FF JK



8) Tdv

FFSR NET

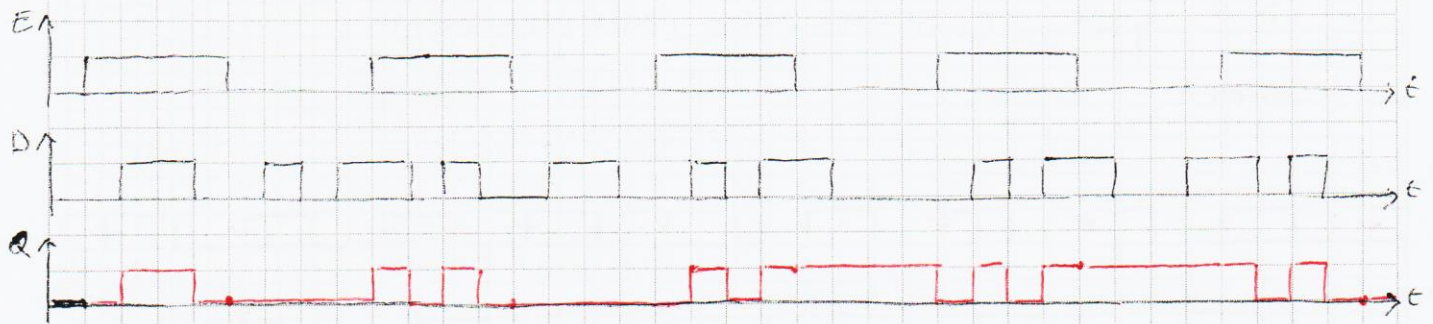
CK	J	K	Q _{n+1}
0	0	0	Q _n MEM
0	0	1	0 RES
0	1	0	1 SET
0	1	1	NA -

FFD PET

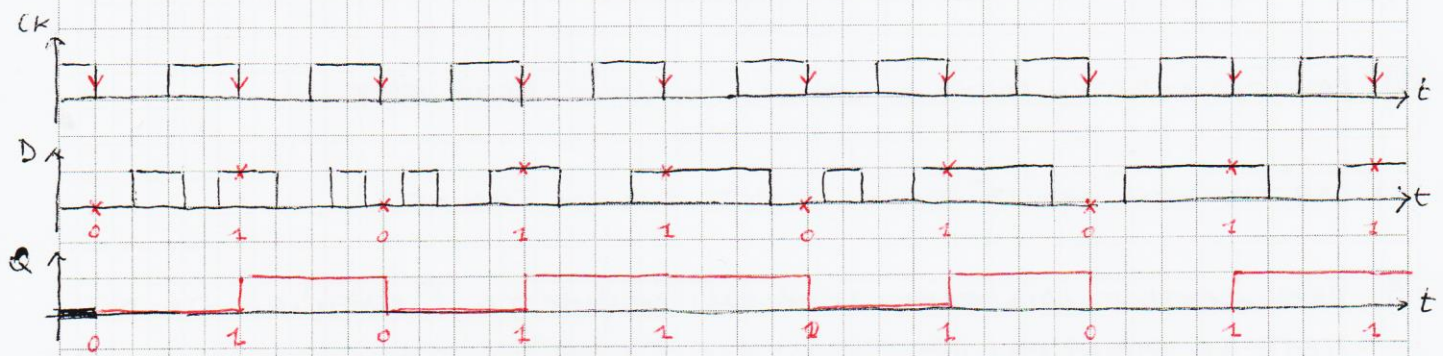
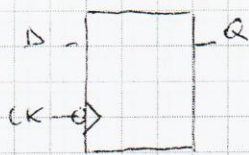
CK	D	Q _{n+1}
0	0	0
0	1	1

/NOME

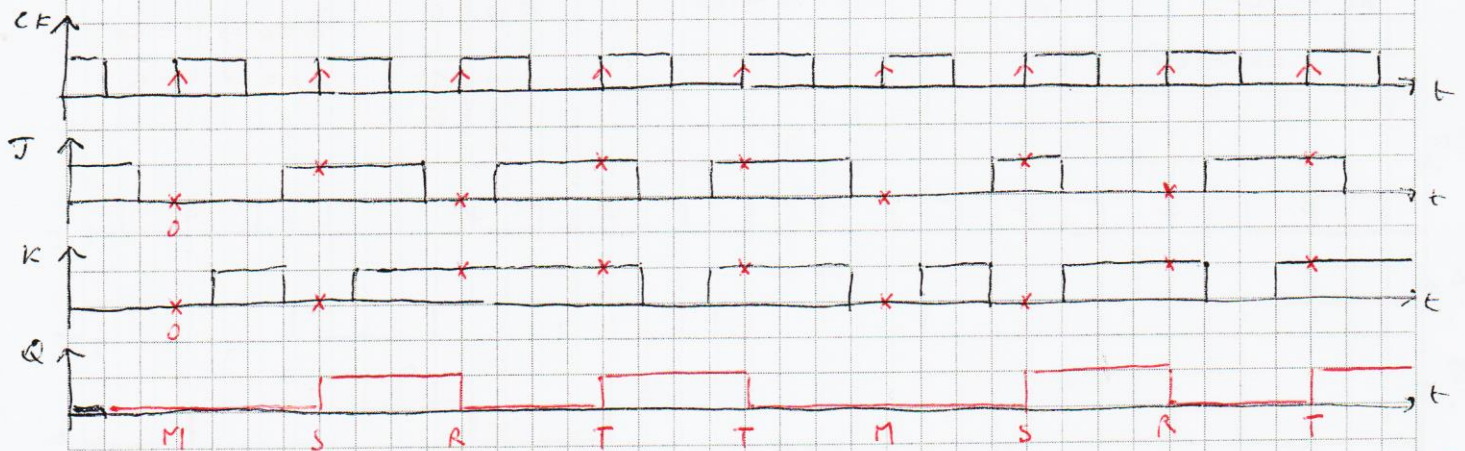
- 1) DETERMINARE L'ANDAMENTO DELL'USCITA DI UN LATCH D AI CUI INGRESSI SONO APPLICATI I SEGNALI E E D RAPPRESENTATI IN FIGURA



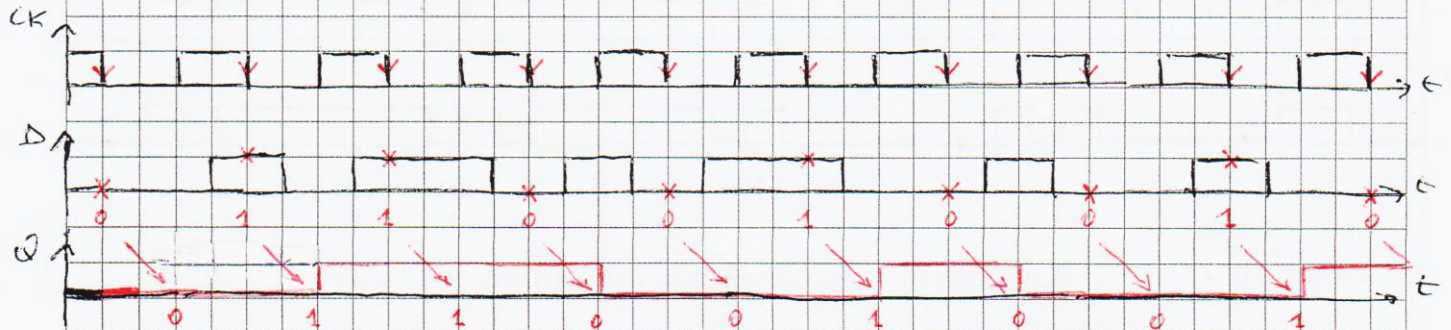
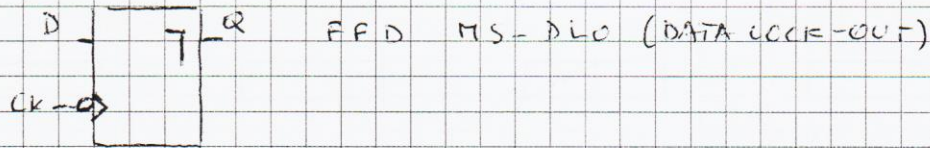
- 2) RAPPRESENTARE I DIAGRAMMI TEMPORALI DEL DISPOSITIVO IN FIGURA



- 3) RAPPRESENTARE L'ANDAMENTO DELL'USCITA DI UN FF JK PET (POSITIVE EDGE TRIGGERED) AI CUI INGRESSI SONO APPLICATI I SEGNALI J, K E CK IN FIGURA



4) RAPPRESENTARE I DIAGRAMMI TEMPORALI DEL DISPOSITIVO IN FIGURA



5) TRASFORMARE UN FF SR IN UN FF T

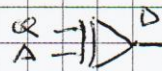
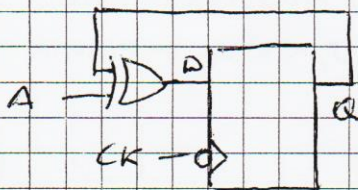
6) TRASFORMARE UN LATCH SR CON ABILITAZIONE IN UN FF D

7) TRASFORMARE UN LATCH D CON ABILITAZIONE IN UN FF T

8) TABELLE DELLA VERITÀ DI UN JK PET E DI UN FF D MET

9) RAPPRESENTARE I DIAGRAMMI TEMPORALI DELL'USCITA Q E DELL'INGRESSO D
NOTE LE VARIAZIONI DEI SEGNALE A E CK IN FIGURA

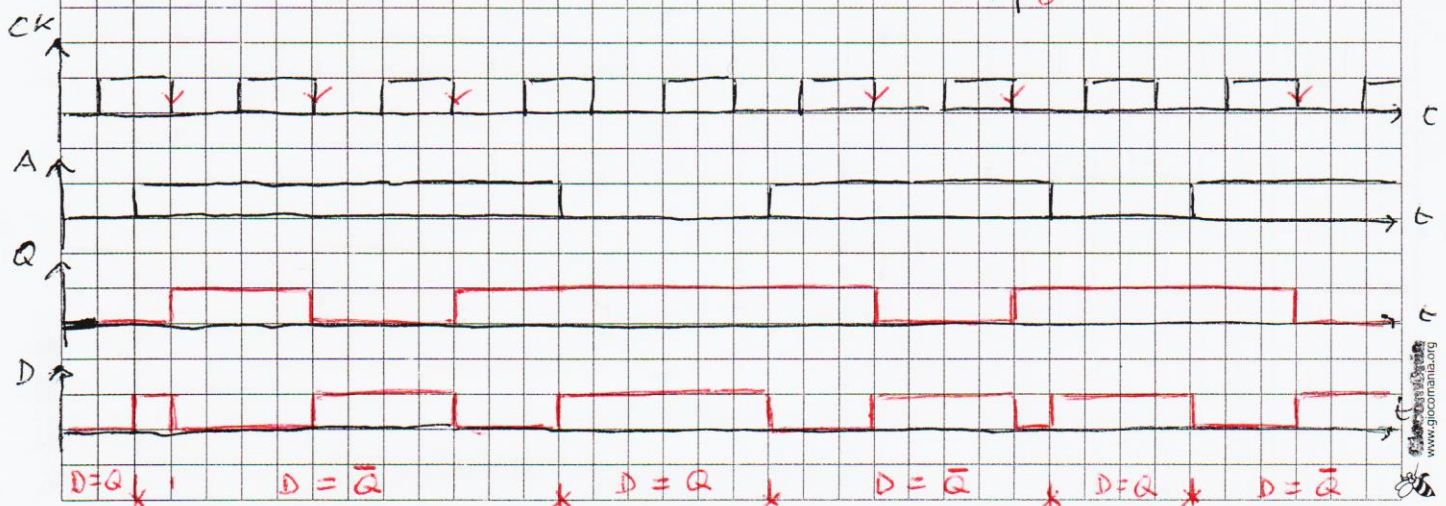
E LA TAB. DELLA VERITÀ DEL SEG. DISPOSITIVO



Q	A	D
0	0	0
0	1	1
1	0	1
1	1	0

$A=0 \rightarrow D=Q$

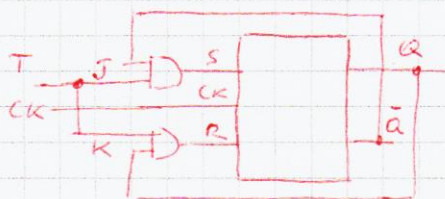
$A=1 \rightarrow D=\bar{Q}$



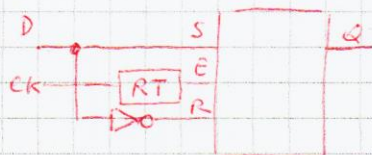
D cambia quando cambia A e quando cambia Q
Q cambia nel fronte di discesa di CK se A=1

quando A=1 $\rightarrow D=\bar{Q}$
quando A=0 $\rightarrow D=Q$

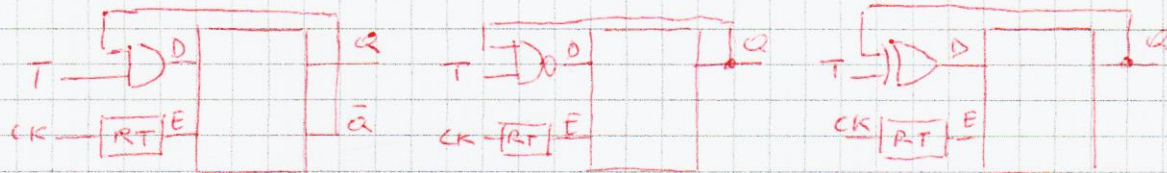
5) FFSR \rightarrow FFT



6) LATCH SR COM ENABLE \rightarrow FFD



7) LATCH D COM ENABLE \rightarrow FFT



8) TdV

FFJK PET

CK	J	K	Q _{next}	
F	0	0	Q _n	MEM
F	0	1	0	RES
F	1	0	1	SET
F	1	1	Q _n	TOGGLE

FFD NET

CK	D	Q _{next}
F	0	0
F	1	1