

Laboratorio di Fisica V

1 FPGA: Oscillatore e Generatore di sequenze casuali

Relazione Gruppo

1.1 Oscillatore

Avviare il programma mediante il comando Start:MaxPlus2.

ATTENZIONE: stare attenti a non usare il comando di disinstallazione del programma!

Definire il progetto **led_flash** attraverso il menu File:Project:Name.

Caricare il file **led_flash.gdf** che contiene la descrizione del circuito di Figura 1, attraverso il menu File:Open.

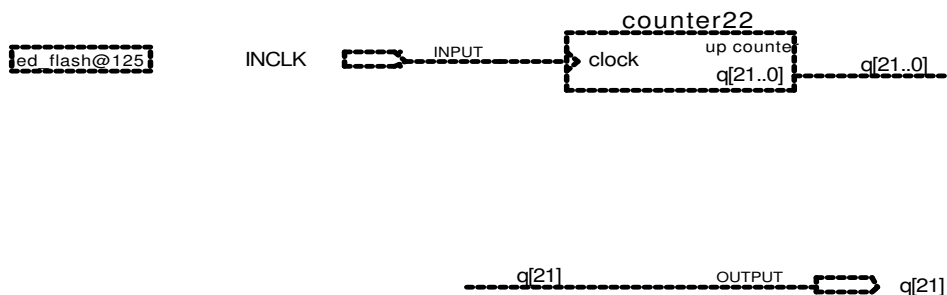


Figura 1: Oscillatore

Definire il tipo di chip Altera utilizzato (FLEX10K:EPF10K10TC144-4) mediante il menu Assign:Device.

Procedere alla compilazione attraverso il menu MAX:Compiler.

Dopo aver alimentato la basetta e collegato la porta seriale, procedere alla programmazione della FPGA attraverso il menu MAX:Programmer.

Poichè il pin 125 del chip Altera è collegato al clock ed il pin 96 ad uno dei led (controllare la corrispondenza con Assign:Pin/Location/Chip), dovreste vedere il led corrispondente cambiare stato: stimare il periodo di oscillazione e confrontarlo con il valore aspettato.

$$T =$$

Caricare il chip FPGA con il nuovo programma mediante il menu MAX:Programmer, e verificare che il funzionamento corrisponde alla simulazione.