

Relazione Home Assignment 8

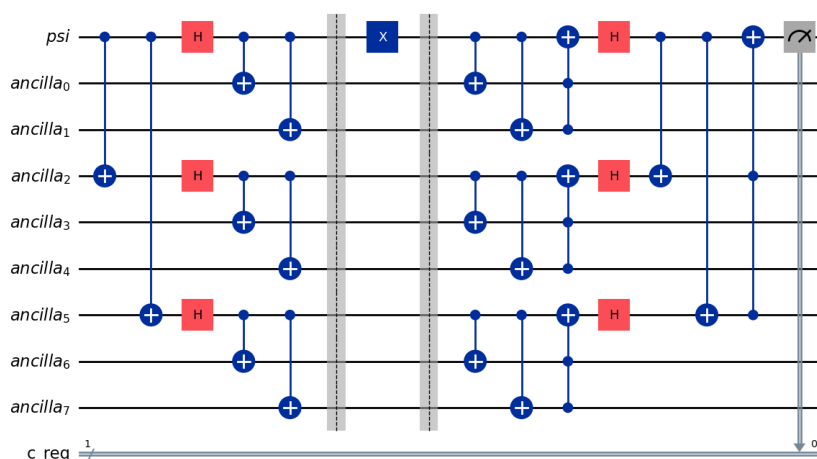
Daniele Scaffai (5658260), Lorenzo Vaccarecci (5462843)

Obiettivo

L'obiettivo di questo Home Assignment è l'implementazione del protocollo degli errori di Shor, in particolare gli errori di tipo bit flip.

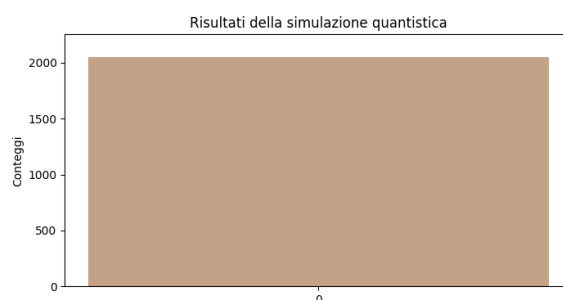
Svolgimento

Abbiamo riprodotto, usando qiskit, il circuito che è stato fornito dal docente. Tra le due barriere viene applicata la porta di Pauli X per simulare il bit flip.



Risultati

E' stato aggiunto un misuratore alla fine del circuito e sono stati eseguiti 2048 simulazioni. La misura attesa è 0, perchè è lo stato iniziale di $|\psi\rangle$.



Conclusioni

I risultati ottenuti corrispondono a quelli attesi, quindi possiamo concludere che l'implementazione del protocollo di correzione degli errori di Shor è corretta.