

Laboratorio 2 - esercitazione 1

1. Riportare in un grafico in scala lineare e logaritmica i seguenti valori

x (u_x)	y (u_y)
1.00 $\pm$ 0.01	7.5 $\pm$ 0.8
3.00 $\pm$ 0.01	5.3 $\pm$ 0.5
5.00 $\pm$ 0.02	4.1 $\pm$ 0.4
10.00 $\pm$ 0.02	1.46 $\pm$ 0.13
15.00 $\pm$ 0.05	0.38 $\pm$ 0.05
20.00 $\pm$ 0.05	0.189 $\pm$ 0.018

2. Identificare una routine che generi numeri pseudocasuali con distribuzione uniforme in (0,1) e
 - a. scrivere un programma che generi 200 (e 2000) valori r_i e riempire un istogramma con 50 intervalli;
riportare nel grafico per ciascun intervallo anche valore di aspettazione ed incertezza statistica (binomiale)
 - b. scrivere un programma che dai (200 e 2000) valori r_i con distribuzione uniforme ne generi altrettanti con distribuzione $f(x) = x/2$ in (0,2) usando la funzione cumulativa ($x_i = 2\sqrt{r_i}$?); per 200 e 2000 r_i riportare i valori x_i ottenuti in un istogramma assieme a valore di aspettazione ed incertezza.