

Esercizio 1

individuare un generatore di numeri casuali con distribuzione uniforme tra 0 e 1

1.

- scrivere un programma che generi 10000 numeri casuali con distribuzione uniforme in $(1,2)$
- costruire l'istogramma dei valori generati in $(0.95,2.05)$ con intervalli di ampiezza 0.05
- riportare nello stesso grafico in corrispondenza al valore centrale di ogni intervallo il numero di eventi attesi e la barra di errore corrispondente a una deviazione standard

2.

- scrivere un programma che faccia 10000 volte la somma di 12 numeri casuali con distribuzione uniforme in $(-0.5,0.5)$
- costruire l'istogramma dei valori generati in $(-3.5,3.5)$ con intervalli di ampiezza 0.1
- riportare nello stesso grafico, in corrispondenza al valore centrale di ogni intervallo, il numero di eventi attesi (e la barra di errore corrispondente a una deviazione standard) assumendo che la funzione di distribuzione sia una funzione di distribuzione normale standard; disegnare anche la funzione opportunamente normalizzata
- commentare

14 ottobre 2020