

Laboratorio di Meccanica e Termodinamica

Modulo 2 (ROOT) AA 2021/22

Scritto del 06/09/2022

Si scriva la parte rilevante e autoconsistente del codice di una macro di ROOT in cui:

1. Si definisce un istogramma unidimensionale con 1000 bin, in un range da 0. a 10.;
2. In un ciclo si riempie l'istogramma con 10^7 occorrenze di una variabile casuale estratta da una distribuzione gaussiana con media $\mu=5$ e $\sigma=1$;
3. Al termine del ciclo si esegue il fit dell'istogramma con una funzione gaussiana esplicitamente definita attraverso un TF1 (tre parametri liberi: ampiezza, media e deviazione standard) e si stampano a schermo:
 - a. la media e la RMS dell'istogramma risultante con le rispettive incertezze.
 - b. Il valore dei tre parametri della funzione dopo il fit, con rispettive incertezze, e il χ^2 ridotto del fit.