

Esperienza su distribuzione di probabilità di Poisson

(in collaborazione tra due gruppi, in simultanea con la calibrazione della termocoppia)

Con un contatore Geiger, che fornisce per ogni impulso un segnale acustico, si devono contare gli impulsi in un intervallo di tempo stabilito.

Sarà disponibile un foglio sul quale segnare ogni impulso ascoltato durante l'intervallo di tempo cronometrato da un Timer.

Bisogna registrare il numero di impulsi per almeno $100 \div 120$ identici intervalli di tempo, per poter verificare se gli impulsi contati seguono una distribuzione poissoniana, mediante la verifica del χ^2 per i dati registrati.

Riportare i dati su un istogramma, riportare la poissoniana e la gaussiana sul grafico.

Sarà fornito un valore dei conteggi medi attesi μ ottenuto in condizioni diverse.

Si supponga che non ci sia differenza tra la vostra misura e quella attesa, in condizioni diverse, e si riporti mediante la verifica del χ^2 la fiducia che l'ipotesi fosse corretta.