

Corso di Laurea in Fisica – AA 2017-2018

Esperimentazioni di Fisica I

Scheda dell'Esercitazione n. 1:

– Misurazioni dirette di lunghezze: uso del righello di precisione, del calibro e del micrometro o Palmer.

Scopo dell'esperienza

Fare pratica dell'uso di alcuni strumenti di misura delle lunghezze attraverso semplici misurazioni.

Materiale a disposizione

Righello metallico di precisione. Calibro ventesimale. Micrometro Palmer. Blocchetti di acciaio numerati.

Procedura e misure sperimentali

Misurare le dimensioni dei blocchetti di acciaio con gli strumenti forniti.

1. Con righello e il calibro: le misurazioni da eseguire sono 5 e sono numerate come indicato in figura.
2. Ripetere la misurazioni n. 1, 3, 4,5 con il micrometro (la dimensione indicata con 2 è fuori della portata massima del Palmer).
3. Ripetere le misurazioni su almeno 3 blocchetti differenti associando alle misure il numero del pezzo.

E' opportuno che ogni misurazione sia eseguita più volte in particolare almeno 5 volte con il micrometro Palmer lo strumento più sensibile.

Confrontare i risultati delle misurazioni eseguite evidenziando per ogni misura l'incertezza da associare.

L'incertezza di ogni misurazione è data dalla radice quadrata della somma in quadratura dell'incertezza di tipo A e tipo B.

Si ricordi che bisogna sempre verificare lo “zero” di ogni strumento. In particolare questa osservazione è essenziale per il corretto uso del Palmer.

