

Come comunicare il lavoro sperimentale:

- Regole generali perché sia riproducibile
- onestà (i dati veri non vengono alterati o nascosti....)
 - comprensibilità (grafici, ~~o~~7,....)
 - completezza (non omettere o ripetizioni inutili e nulla va lasciato alla sola memoria...)
-
- 1) Quaderno di laboratorio ("logbook")
 - 2) Relazione finale sull'esperimento
 - 3) Articolo pubblicato su rivista scientifica
(va inquadrato nel quadro teorico)

BREVE GUIDA ALLA STESURA DELLA RELAZIONE
(Ovvero come sopravvivere al Corso di Laboratorio)

PERCHE' VA SCRITTA UNA RELAZIONE.

Conservare una memoria di tutto cio' che si e' fatto.

Il dettaglio riportato deve essere tale da poter permettere ad un ulteriore sperimentatore di ripetere l'esperienza senza dover consultare coloro che effettivamente l'hanno realizzata.

Per ottenere questo scopo, la relazione va articolata nel modo seguente.

- 1) TITOLO ESPERIENZA, DATA di svolgimento dell'esperienza stessa, NOMI degli sperimentatori, NUMERO GRUPPO di lavoro.

- 2) INTRODUZIONE
 - a) Finalita' esperienza.
 - b) Descrizione per punti principali del metodo di misura con indicazione delle formule che verranno usate (senza dimostrarle).
 - c) Indicare la strumentazione che verra' usata insieme alle caratteristiche che si ritengono rilevanti ai fini dell'esperienza.

- 3) PRESENTAZIONE DEI RISULTATI OTTENUTI
 - a) I dati raccolti devono essere presentati sotto forma di tabelle che vanno numerate ed accompagnate da una breve didascalia.
 - b) Le tabelle debbono sempre contenere le incertezze sperimentali, nonche' le unita' di misura. Qualora si sia fatto uso di formule per la propagazione delle incertezze, lo sviluppo dettagliato del calcolo dovra' essere riportato nel paragrafo ANALISI DATI.

%

- c) I dati con le loro incertezze vanno presentati su grafici utilizzando appositi fogli che dovranno essere numerati e contenere una breve didascalia descrittiva. Ricordarsi di indicare le unita' di misura scelte su ciascun asse coordinato.

4)

ANALISI DATI

- a) Calcoli specifici utilizzati per valutare sia le grandezze che le incertezze derivate.
- b) Procedure usate per interpolare o per estrapolare dai dati raccolti.
- c) Procedura di calcolo di eventuali "best-fit" sui dati sperimentali.
- d) Test di affidabilita' (per esempio il χ^2).
- e) Breve discussione sull'incidenza di eventuali errori sistematici.

5)

CONCLUSIONI

- a) Indicare in modo sintetico i risultati della misura con le loro incertezze, ed ovviamente le unita' di misura associate. Attenzione al numero delle cifre significative usato. Riportare anche i risultati di eventuali test di affidabilita' fatti.
- b) Dichiarare se l'obbiettivo della misura e' stato raggiunto e perche', commentando criticamente.
- c) Confrontare i risultati con quanto atteso teoricamente.