

## 2. Come si fa una relazione di laboratorio

Una relazione è un testo informativo-espositivo che serve a comunicare i risultati di una ricerca e a illustrare il modo in cui si è operato, fornendo informazioni dettagliate sulle attività svolte. Per compilarla nel modo giusto, dobbiamo ricordare che la relazione deve permettere a chi la legge di ripetere l'esperimento che abbiamo

effettuato. Quindi deve essere sintetica ma completa, cioè contenere tutte le informazioni necessarie e i dati sperimentali, senza dilungarsi in dettagli inutili. Deve permettere all'insegnante di capire esattamente quello che è stato fatto in laboratorio, per poter valutare se il modo di procedere è stato corretto o meno.

Ecco come deve essere articolata una relazione di laboratorio (struttura) e che funzione deve svolgere ciascuna parte (a cosa serve).

<b>Struttura</b>	<b>A cosa serve</b>
<b>Titolo</b>	<i>Introduce l'esperimento.</i>
<b>Scopo dell'esperimento</b>	<i>Spiega l'obiettivo dell'esperimento e completa il titolo.</i> È fondamentale che l'obiettivo sia chiaro, in caso contrario è bene chiedere spiegazioni all'insegnante per evitare perdite di tempo.
<b>Richiami teorici</b>	<i>Elencano i principali concetti e le leggi fisiche che riguardano l'esperimento.</i> Devono essere sintetici e svolgere la funzione di inquadrare il fenomeno.
<b>Strumenti e materiale</b>	<p>Questa sezione contiene:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>una tabella degli strumenti utilizzati</i> (con la portata e la sensibilità);</li> <li>• <i>una descrizione del materiale</i> (spesso è utile un disegno schematico che mostra il montaggio dei materiali).</li> </ul>
<b>Procedimento</b>	<i>Describe in successione le fasi di svolgimento dell'esperimento.</i> In particolare, ogni volta che viene effettuata una scelta pratica (per esempio utilizzare uno strumento invece di un altro, o ripetere una misura, ecc.) o se è stato adottato qualche accorgimento per migliorare la precisione delle misure è importante dichiararlo e spiegare perché.
<b>Raccolta dei dati</b>	<i>Si presentano i dati sotto forma di tabella, con le rispettive incertezze.</i>
<b>Elaborazione dei dati</b>	<p><i>Si effettua un'analisi dei dati ottenuti</i>, che comprende:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• la valutazione degli errori sistematici (con proposte per ridurli);</li> <li>• il calcolo delle incertezze;</li> <li>• grafici e calcoli.</li> </ul>
<b>Conclusioni</b>	<p>Questa parte finale comprende:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• la <i>discussione dei risultati ottenuti</i>;</li> <li>• la <i>verifica del raggiungimento degli obiettivi</i>;</li> <li>• l'<i>eventuale proposta di modifiche per migliorare l'esperimento</i>.</li> </ul> <p>Le conclusioni vanno sempre formulate: se sembra che i dati ottenuti non permettano di trarre alcuna conclusione, è opportuno dichiararlo.</p>

Nelle pagine seguenti è rappresentato un esempio di relazione di laboratorio su un esperimento di verifica della prima legge di Ohm.

T.T.S.  
"ARANGITO RUTH."

# LABORATORIO DI FISICA

Cognome.....

# Classe

Titolo	
Esercitazione N° .....	
Data .....	

# SCOPO

# SCHÉMA e/ODISSEGNI:

Sensibilità	Portata
STRUMENTI:	

# MATERIAE

N°	grandezza	PROVA	u. m.
1			
2			
3			
4			
5			
6			
7			
8			
9			
10			
11			
12			
13			
14			

# TABLELLA DATI SPERIMENTALI:

# CALCOLI (ELABORAZIONE DEGLI ERROTI DI MISURA) E VALUTAZIONE DEI DATI E VARIANZA MATEMATICA

CENNI TEORICI

E PROCEDIMENTO:

CONCLUSIONI

OSSERVAZIONI