

# Come redigere la relazione di un'esperienza

### 1. Introduzione

Un'esperienza di laboratorio ha come fine l'utilizzo della teoria impartita durante le lezioni ed il suo approfondimento. Ci si pone l'obiettivo di risolvere problemi matematici più o meno complessi mediante l'ausilio di strumenti informatici e del lavoro cooperativo (lavoro di gruppo).

Una volta terminata l'esperienza si deve redarre un elaborato scritto che rappresenta la relazione dell'esperienza effettuata. In questo scritto è necessario dare tutte le informazioni su cosa è stato fatto, sul perchè e sul come in maniera chiara e sintetica, cercando di non tralasciare nessun aspetto della materia trattata.

Per tali motivi è conveniente seguire uno schema di relazione che permetta di standardizzare il processo elaborativo di analisi critica che ogni studente deve effettuare per portare a compimento l'esperienza stessa.

### 2. Lo schema della relazione

Lo schema da seguire per la relazione scritta è il seguente:

#### 2.1. Oggetto

Una o due frasi che indicano l'argomento dell'esperienza. Si deve immaginare che una persona che legga l'oggetto debba poter comprendere se l'argomento può interessargli oppure no. È una presentazione sintetica di tutto il lavoro fatto.

#### 2.2. Teoria e strumenti utilizzati

Sintetica trattazione della teoria con riferimento alle formule utilizzate. Non si deve ricopiare la teoria dal libro di testo o da un'altra fonte. Deve essere una trattazione originale dello studente da cui si possa desumere il livello di comprensione che questi ha dell'argomento trattato. Si deve riportare solo la teoria coinvolta nell'esperienza affrontata, non è necessario scrivere un trattato completo sulla materia anche perchè tutto quello che si scrive si deve sapere esporre.

Si deve immaginare di fornire, alla persona che legge, tutti gli strumenti teorici consoni a far comprendere il contesto teorico dell'esperienza affrontata.

Inoltre risulta utile riportare un breve elenco degli strumenti utilizzati, p.e. righello e matita piuttosto che un linguaggio di programmazione o un particolare programma applicativo.

### **2.3.Modalità operative**

Indicazione di cosa è stato fatto per risolvere il problema assegnato. In questo paragrafo si possono inserire un elenco di punti che descrivono tutti i passi effettuati per realizzare l'esperienza.

Si deve immaginare che la persona che legga possa seguire esattamente i passi indicati per ottenere gli stessi risultati.

Ogni punto potrà essere più o meno sviluppato a seconda dell'importanza che assume in seno all'esperienza stessa.

p.e. se si implementa un algoritmo con un linguaggio di programmazione potrebbe essere interessante indicare il macro flowchart e qualche breve cenno alla struttura del programma. Se l'algoritmo svolge una funzione cruciale per la risoluzione del problema si potrebbe indicare anche il flowchart di dettaglio. Non è mai richiesta l'analisi informatica di un problema perchè assolutamente fuori tema.

### **2.4.Analisi dei risultati**

In questa sezione si analizzano i risultati ottenuti. Vanno riportati tutti i grafici e tabelle eventualmente prodotte. Si devono analizzare criticamente tutti i grafici riportando la descrizione dell'andamento del grafico in relazione alle variabili in gioco, confronti con eventuali valori standard, descrizione di anomalie ed ipotesi sulla loro genesi. In questa analisi devono comparire riferimenti alla teoria descritta, potrebbe essere necessario effettuare delle comparazioni con risultati ottenuti mediante esempi calcolati algebricamente.

Si deve immaginare che la persona che legga possa comprendere come l'esperienza abbia raggiunto lo scopo richiesto e come la teoria e gli strumenti abbiano interagito per raggiungere la soluzione del problema.

E' la sezione piu' importante, da questa si trae la soluzione del problema assegnato e si comprende come la teoria venga utilizzata nell' algoritmo risolutivo.

### **3.Conclusioni**

La relazione di un'esperienza di laboratorio è il documento che riporta le peculiarità dell'esperienza stessa in tutti i suoi aspetti. Partendo dalla descrizione teorica del problema passando poi alla sua enunciazione pratica per terminare con l'analisi di tutti i risultati ottenuti e con le conclusioni che se ne possono trarre.