



## Linee Guida Tesi di Laurea

La tesi di laurea rappresenta l'ultima fatica dello studente prima della laurea. Quello che si nota quotidianamente è che tale impegno differisce profondamente da quello necessario per affrontare gli esami durante il corso di laurea: in particolare lo studente si trova spesso in una condizione di difficoltà nell'organizzare il lavoro, nonostante l'attività di tutoraggio che riceve da parte del docente relatore della tesi. Le presenti linee guida vogliono semplicemente tracciare una guida su quello che una tesi di laurea dovrebbe contenere. In altri termini, vuole dare una forma, il più possibile omogenea, al contenitore, che verrà poi arricchito (e questo sarà lo sforzo più importante) dei veri e propri contenuti della ricerca sviluppata.

Gli elementi costitutivi di ogni tesi di laurea dovrebbero essere i seguenti:

### 1) Il frontespizio

È l'elemento "identificativo" di ogni tesi di laurea. Dovrebbe contenere almeno 4 indicazioni: a) il titolo della ricerca, scritto chiaramente con carattere evidenziato, possibilmente localizzato in un campo centrale; b) il luogo ove la ricerca è stata svolta (dipartimento, reparto ospedaliero, istituto di studio o di ricerca, ecc.), corredato dal nome del responsabile istituzionale; 3) il nome del relatore e di eventuali co-relatori; l'anno accademico nel quale si tiene la seduta di laurea.

### 2) Il manoscritto

Rappresenta "il corpo" della tesi. La presentazione di ogni lavoro di ricerca dovrebbero contenere alcuni elementi fondamentali:

- a) un capitolo iniziale, definito **INTRODUZIONE**. Nell'ambito di questo capitolo lo studente esporrà "lo stato dell'arte" dell'argomento che andrà a trattare nella sua ricerca. Deve esprimere chiaramente le conoscenze finora acquisite su quell'argomento, corredate dal maggior numero di fonti (articoli, libri, siti internet, ecc.) consultate. L'introduzione non dovrà essere però una citazione a pioggia di tutto ciò che genericamente concerne l'argomento trattato, ma dovrà contenere una chiara polarizzazione sul background dello studio che verrà illustrato. Dalla introduzione dovrà, il più possibile automaticamente, scaturire per il lettore lo **SCOPO DELLO STUDIO**, nel quale dovrà essere chiaramente identificato il motivo/i motivi che hanno spinto il gruppo di ricerca ad occuparsi dell'argomento specifico oggetto della ricerca proposta.
- b) **MATERIALI E METODI**. Rappresenta un capitolo chiave nell'economia di qualsiasi lavoro di ricerca. Deve illustrare con dovizia di particolari i materiali (umani, animali, o altro) sui quali è stata condotta la ricerca. Nella voce "Materiali" dovrebbe essere illustrato il processo che ha permesso di selezionare gli elementi (la casistica) oggetto della tesi, vale a dire perché è stata studiata quella specifica popolazione oggetto dello studio. La voce "Metodi" dovrà illustrare chiaramente in quali modi e in quali tempi gli elementi della casistica sono stati trattati. A scopo puramente esemplificativo, illustreremo a quali accertamenti radiologici è stato sottoposto un paziente affetto da una certa malattia oggetto dello studio, e a quanti controlli di questo tipo il paziente incluso nello studio si è sottoposto; oppure, illustreremo la tecnica utilizzata per creare un infarto miocardico acuto in un animale da esperimento; oppure, ancora, come è costituito il liquido che è servito a conservare un organo da trapiantare, ecc. Particolare cura dovrà essere prestata agli aspetti etici dello studio quando l'oggetto della ricerca è formato da uomini o animali da esperimento. In questo caso la tesi dovrà contenere indicazioni specifiche sugli aspetti etici,

mettendo in evidenza che gli studi su umani sono effettuati secondo i principi della “buona pratica clinica” (“good clinical practice” degli autori americani), principalmente in linea con la Dichiarazione di Helsinki relativa agli studi clinici. Inoltre andrà specificato che il paziente ha fornito il suo consenso a partecipare allo studio dopo essere stato adeguatamente informato, e che, comunque, il protocollo dello studio è stato approvato dal Comitato Etico Provinciale che risponde alle esigenze di tre diverse istituzioni: l’Azienda Unità Sanitaria Locale di Modena, l’Azienda Ospedaliera Universitaria Policlinico di Modena, l’Università di Modena e Reggio Emilia (o dal Comitato Etico di altre istituzioni dove lo studio è stato condotto). La somministrazione dei farmaci dovrà essere in linea con le indicazioni dell’AIFA (l’agenzia deputata, in Italia, a stilare le indicazioni per l’uso dei farmaci), ed il carico radiologico che il paziente eventualmente assume dovrà essere assolutamente specificato in questa sezione. Gli studi su animali di esperimento devono essere gestiti secondo le linee guida che ogni società scientifica di settore si è data. Per la cardiologia, ad esempio, esiste la “Position of the American Heart Association on Research Animal Use” che è facilmente consultabile sul sito della stessa società. In generale, devono essere rispettate le seguenti regole: la cura degli animali deve essere effettuata da personale competente e dedicato, sotto la supervisione di un veterinario esperto in sperimentazioni scientifiche. Inoltre, l’uso degli animali nelle sperimentazioni dovrebbe essere limitato esclusivamente a quei casi in cui con altri metodi non si riesce a giungere alle informazioni necessarie. Ovviamente, nessuna sofferenza deve essere inflitta all’animale da esperimento, e tutte le procedure devono essere fatte con l’ausilio dei migliori presidi antidolorifici e anestesiolgici. Di ciò deve essere data ampia menzione nella sezione dei metodi.

La sezione dei metodi termina sempre con l’analisi statistica. Si consiglia sempre una precisa interpretazione statistica dei risultati in quanto ciò va a migliorare la precisione delle informazioni che si forniscono. La maggior parte delle informazioni infatti sono tratte da campioni, ed ambiscono a portare informazioni su tutta la popolazione. Le tappe dell’analisi statistica dovrebbero essere: illustrazione dei metodi per raccogliere i dati, metodi per testare le ipotesi dello studio, livello di significatività usati per respingere l’ipotesi nulla.

- c) **RISULTATI.** E’ la sezione dove devono essere illustrati i risultati della nostra ricerca. In questa sezione, oltre ai dati, devono essere riportate anche figure e tabelle. Si consiglia sempre una iconografia ricca, anche se non ridondante, che aiuti il lettore a comprendere in maniera immediata i risultati ottenuti. I dati non devono essere mai ripetuti, nel senso che troveranno posto o nel testo, oppure nelle tabelle o nelle figure.
- d) **DISCUSSIONE.** In questo capitolo il laureando discuterà i suoi risultati, mettendo in risalto e commentando i risultati più importanti. Si consiglia una certa “criticità” nel commento dei risultati raggiunti. Questi andranno confrontati con quelli ottenuti da gruppi che eventualmente hanno già pubblicato sull’argomento oggetto della nostra ricerca. I risultati concordanti devono essere citati, e quelli discordanti, soprattutto, devono essere sottolineati. In particolare, dovrebbe essere fornita una plausibile spiegazione sul o sui motivi per i quali la concordanza dei dati non si è verificata. Consigliamo vivamente, in questa sezione, di distinguere i dati teorici, che hanno una valenza speculativa, da quelli che presentano già un aspetto applicativo, quindi una ricaduta pratica. Consigliamo una discussione che si concluda con uno o due messaggi, in analogia con il “take home message” degli autori anglosassoni, che descrivano gli eventuali avanzamenti apportati dalla tesi nel settore oggetto della ricerca.
- e) **BIBLIOGRAFIA.** La bibliografia illustra le fonti che sono servite da ispirazione per il lavoro svolto e per confrontare i dati. Una bibliografia “nutrita” e gestita con pertinenza dà l’idea di un lavoro dall’ampio respiro scientifico. I lavori citati in bibliografia dovrebbero avere le caratteristiche della facile rintracciabilità. E’ invalso l’uso di indicare in parentesi un numero che corrisponde, in bibliografia, al testo consultato. Altri metodi di identificazione (per es. nome del primo autore ed anno di pubblicazione in parentesi) sono consentiti. Si consiglia di citare i lavori che sono stati effettivamente consultati e ben

conosciuti dal laureando. Gli articoli scientifici dovrebbero essere citati secondo la seguente regola: nome dei primi 3 autori, et al. se il lavoro prevede più di 3 autori, il titolo dell'articolo, il titolo della rivista, l'anno di pubblicazione, il volume, le pagine.

Il capitolo del libro andrebbe così citato: nome dei primi 3 autori, come sopra, In: segue il nome degli autori del libro seguito da Ed (sigla che significa "curatori del volume").

Successivamente deve essere riportato il titolo del libro dal quale il capitolo è tratto, l'editore che ha pubblicato il libro, la città dove è stato pubblicato, le pagine.

- f) **ICONOGRAFIA.** Caratterizza molto ogni lavoro scientifico ed ha lo scopo di rendere i dati più facilmente comprensibili. Ribadiamo che dati già presenti nel testo, ovvero dati facilmente comprensibili, non vanno in figura o in tabella. Ogni figura e tabella dovrebbe avere un titolo esplicativo, che permette di comprendere ciò che è illustrato anche senza leggere il testo. Inoltre: le abbreviazioni dovrebbero essere esplicitate nella legenda, così come le unità di misura con le quali si esprimono le variabili oggetto del lavoro. Inoltre, tutti i simboli usati (cerchi, frecce, ecc.) dovrebbero essere spiegati nella legenda. Non sono consigliate tabelle o figure "affollate", sature di dati e poco facilmente leggibili. I disegni, gli schemi, le flow-chart devono essere scritte con un carattere tale da permetterne una facile lettura.

## INDICE

1. INTRODUZIONE.....	pg. ....
1.1. Razionalità dell'argomento della tesi .....	pg. ....
1.2. Definizioni dell'argomento della tesi .....	pg. ....
1.3. Approccio teorico e bibliografico dell'argomento della tesi .....	pg. ....
1.4. Attualità dell'argomento della tesi .....	pg. ....
2. SCOPO DEL LAVORO (ed eventuali risultati attesi) .....	pg. ....
3. MATERIALI E METODI.....	pg. ....
3.1. Soggetti .....	pg. ....
3.2. Descrizione delle metodiche usate .....	pg. ....
3.2.1. Descrizione materiali usati .....	pg. ....
3.2.2. Protocolli sperimentali.....	pg. ....
3.2.3. Acquisizione dei dati.....	pg. ....
3.2.4. Analisi e statistica dei dati .....	pg. ....
4. RISULTATI.....	pg. ....
4.1. Descrizione e presentazione grafica dei risultati .....	pg. ....
4.2. Discussione dei risultati .....	pg. ....
5. CONCLUSIONI .....	pg. ....
6. FIGURE e TABELLE .....	pg. ....
7. APPENDICE (eventuale) .....	pg. ....
8. BIBLIOGRAFIA .....	pg. ....
9. RINGRAZIAMENTI (eventuali) .....	pg. ....