

# **CORSO DI STUDI IN TECNICHE DI RADIOLOGIA MEDICA PER IMMAGINI E RADIOTERAPIA**

## **LINEE GUIDA PER LA PREPARAZIONE DELLA TESI DI LAUREA**

### **❖ OBIETTIVI E SIGNIFICATO**

Il Corso di Studi (CdS) in Tecniche di Radiologia Medica per Immagini e Radioterapia prevede una prova finale che consiste nella redazione e dissertazione di una tesi: uno studio sviluppato dallo studente in modo originale sotto la guida di un Relatore scelto tra i docenti del CdS. La tesi di laurea è parte integrante e conclusiva del percorso formativo dello studente.

La preparazione della tesi di laurea è un'importante opportunità attraverso cui lo studente può esprimere le proprie capacità di autonomia e le proprie attitudini analitiche e critiche. Permette di apprendere e sperimentare abilità metodologiche a carattere scientifico nell'ambito di un tema pertinente la propria professione. La tesi di Laurea consiste nell'elaborazione di un testo scritto in lingua italiana o inglese in cui viene sviluppato un progetto (indicato nel titolo della tesi e concordato con il Relatore) caratterizzato da una ipotesi di lavoro e da obiettivi attinenti da raggiungere. Essa può essere di carattere **"compilativo"** o **"sperimentale"** a seconda che si tratti di un lavoro di ricerca sulla bibliografia attinente all'argomento (lavori scientifici su riviste internazionali) o descriva esperienze cliniche originali e casistiche di pazienti che abbiano coinvolto direttamente il candidato; esperienze che vengono elaborate criticamente e riportate nella tesi alla luce delle conoscenze scientifiche più attuali.

*Il modulo di deposito del titolo della tesi va consegnato alla segreteria studenti entro 12 mesi per la tesi sperimentale e 6 mesi per la tesi compilativa.*

Può essere prevista la figura di un Docente correlatore, Docente o Tutor, dotato di riconosciuta competenza accademica, che può, su proposta del Relatore, figurare come tale nell'elaborato e partecipare ai lavori della Commissione, ma non può contribuire al voto di laurea.

Qui di seguito si propongono alcune linee guida per i laureandi con un duplice scopo:

- sul piano formale ottenere una uniformità grafica degli elaborati;
- sul piano sostanziale dare più risalto al lavoro effettivamente svolto dal candidato, fornendo una guida per migliorare l'esposizione degli argomenti trattati abbreviando i tempi di dissertazione.

### **❖ NORME PER LA PREPARAZIONE DELLA PROVA FINALE E TESI DI LAUREA, SESSIONI DI ESAME DI LAUREA E CONFERIMENTO DEL TITOLO DI STUDIO**

La prova finale è disciplinata dall'ART. 9 del regolamento didattico del CdS in Tecniche di Radiologia Medica per Immagini e Radioterapia.

Lo studente ha a disposizione **6 CFU** finalizzati alla preparazione della prova finale e tesi di laurea. Le sessioni di esame sono stabilite nei periodi di ottobre/novembre (sessione autunnale) e marzo/aprile (sessione straordinaria), secondo un calendario determinato nell'ambito della programmazione didattica.

## ❖ STANDARD FORMALI PER LA TESI COMPILATIVA E SPERIMENTALE

- La lunghezza minima indicativa dell'elaborato è di 35 pagine fino ad un massimo di 100 pagine.
- Il formato standard della carta è A4.
- Le pagine sono solitamente stampate solo fronte.
- La pagina deve avere i seguenti margini: 3 sx, 3 dx, 3 superiore e 3 inferiore;
- Carattere: Calibri, pt 11;
- Interlinea 1,5;
- L'intero testo va giustificato;
- Le pagine vanno numerate (La numerazione della pagina ha inizio dall'Introduzione; le pagine che precedono l'Introduzione, escluso il frontespizio, saranno numerate con numeri romani).

### **Numerazione dei paragrafi e sottoparagrafi**

I paragrafi vanno numerati progressivamente, facendo seguire ai numeri i titoletti dei paragrafi e degli eventuali sottoparagrafi.

#### **1. Titolo**

#### **2. Titolo**

#### **3. Titolo**

.....

oppure, se ci sono i sottoparagrafi:

#### **1.1 Titolo**

#### **1.2 Titolo**

### **Struttura della Tesi Compilativa:**

**Frontespizio** (vedi fac-simile allegato).

La tesi si apre con un frontespizio in cui vengono indicati:

- l'istituzione nella quale si laurea il candidato;
- il dipartimento di appartenenza del CdS;
- il corso di studio di appartenenza;
- il titolo della tesi. Il titolo della tesi viene scelto di concerto con il relatore. È una delle ultime cose che viene definita. Formalmente, il titolo si sceglie quando si presenta la domanda di laurea alla segreteria studenti. Dal punto di vista pratico, non sono rare variazioni del titolo prima della stampa definitiva della tesi.

### **Indice**

In questa sezione viene riportata la struttura della tesi, indicando anche eventuali capitoli e paragrafi. Possono seguire indici particolari come l'Indice delle Tavole o l'Indice delle Figure. Simboli, abbreviazioni e acronimi citati nel testo vanno riportati per esteso dopo l'indice. A seguire l'indice tutte le pagine della tesi (compresa la bibliografia) andranno numerate con numero arabo disposto in basso a destra.

### **Introduzione**

Indica le premesse di carattere scientifico e le più recenti acquisizioni (citandone gli autori) da cui la ricerca ha preso spunto.

### **Metodologia**

In questa sezione vanno descritte le fonti utilizzate e le procedure adottate per la preparazione del lavoro.

### **Titoli dei capitoli**

I capitoli costituiscono il cuore stesso della tesi e in essi sono riportati in dettaglio gli argomenti specifici oggetto della tesi, sottolineando lo stato attuale delle conoscenze e l'analisi degli aspetti più recenti della letteratura.

### **Figure e tabelle (se presenti)**

Le Figure e Tabelle devono essere numerate progressivamente e presentare una breve didascalia che le renda immediatamente comprensibili. Nel testo il riferimento a figure e tabelle va presentato puntato e tra parentesi tonde, come nell'esempio: (Fig. 1) e/o (Tab. 1). Le rappresentazioni grafiche dovranno essere presentate con la dicitura per esteso: Figura 1 e/o Tabella 1.

### **Conclusioni**

Riassumono i punti salienti del problema affrontato nel lavoro di tesi e ne evidenziano in modo critico e personale sia gli aspetti più innovativi che i temi più controversi.

### **Bibliografia**

In questa sezione viene riportato tutto il materiale consultato nel lavoro di preparazione della tesi: articoli su riviste, libri di testo, siti Internet. Le referenze bibliografiche alla fine e le citazioni nel testo devono essere riportate secondo quanto previsto dal "Vancouver style", uno degli standard di riferimento per quanto riguarda la letteratura biomedica, largamente diffuso all'interno della comunità medico scientifica. Le referenze dovrebbero essere il più possibili recenti, consigliati i riferimenti a studi realizzati negli ultimi cinque anni.

### **Ringraziamenti**

Se presenti vanno riportati nell'ultima pagina senza numerarla.

### **Struttura della Tesi Sperimentale:**

**Frontespizio** (vedi fac-simile allegato).

La tesi si apre con un frontespizio in cui vengono indicati:

- L'istituzione nella quale si laurea il candidato;
- il dipartimento di appartenenza del CdS;
- Il corso di studio di appartenenza;
- Il titolo della tesi. Il titolo della tesi viene scelto di concerto con il relatore. È una delle ultime cose che viene definita. Formalmente, il titolo si sceglie quando si presenta la domanda di laurea alla segreteria studenti. Dal punto di vista pratico, non sono rare variazioni del titolo prima della stampa definitiva della tesi.

### **Indice**

In questa sezione viene riportata la struttura della tesi, indicando anche eventuali capitoli e paragrafi. Possono seguire indici particolari come l'Indice delle Tavole o l'Indice delle Figure. Simboli, abbreviazioni e acronimi citati nel testo vanno riportati per esteso dopo l'indice.

### **Introduzione**

Indica le premesse di carattere scientifico e le più recenti acquisizioni (citandone gli autori) da cui la ricerca ha preso spunto. Lunghezza minima consigliata: 6 pagine.

### **Scopo della tesi**

Contiene le ipotesi di lavoro e gli obiettivi da raggiungere. Nella parte relativa allo scopo della tesi lo studente può spiegare in maniera concisa le motivazioni che lo hanno portato alla scelta del tema oggetto della tesi. Lunghezza minima consigliata: 1 pagina.

### **Materiali e metodi**

Questa sezione comprende la descrizione del disegno dello studio, nella maniera più dettagliata possibile, inserendo anche specifiche tecniche dei materiali usati. Lunghezza minima consigliata: 5 pagine.

### **Risultati**

In questa sezione si presentano, descrivono e analizzano i dati e le informazioni principali ottenuti nella ricerca in maniera logica, chiara ed obiettiva, senza interpretare il loro significato. Lunghezza minima consigliata: 8 pagine.

### **Figure e tabelle**

Le Figure e Tabelle devono essere numerate progressivamente e presentare una breve didascalia che le renda immediatamente comprensibili. Nel testo il riferimento a figure e tabelle va presentato puntato e tra parentesi tonde, come nell'esempio: (Fig. 1) e/o (Tab. 1). Le rappresentazioni grafiche dovranno essere presentate con la dicitura per esteso: Figura 1 e/o Tabella 1.

### **Discussione**

In questa sezione si commentano criticamente i risultati ottenuti e si confrontano con quelli riportati da altri autori sullo stesso argomento o su argomenti affini, in modo tale da supportare le proprie interpretazioni dei risultati e la decisione sull'accettazione o rifiuto dell'ipotesi sollevata nell'introduzione. Se sono emersi dati inattesi, questi verranno valutati come base di partenza per ulteriori sviluppi di ricerca. Lunghezza minima consigliata: 10 pagine.

### **Conclusioni**

In questa sezione si riassumono i risultati principali che apportano un progresso della conoscenza sul tema e le relative implicazioni, e si forniscono suggerimenti per studi futuri.

Lunghezza minima consigliata: 5 pagine.

### **Bibliografia**

In questa sezione viene riportato tutto il materiale consultato nel lavoro di preparazione della tesi: articoli su riviste, libri di testo, siti Internet. Le referenze bibliografiche alla fine e le citazioni nel testo devono essere riportate secondo quanto previsto dal "Vancouver style", uno degli standard di riferimento per quanto riguarda la letteratura biomedica, largamente diffuso all'interno della comunità medico scientifica. Le referenze dovrebbero essere il più possibili recenti, consigliati i riferimenti a studi realizzati negli ultimi cinque anni.

### **Ringraziamenti**

Se presenti vanno riportati nell'ultima pagina senza numerarla.

### **❖ PRESENTAZIONE ORALE**

Si suggerisce al Candidato di esporre la tesi utilizzando un sistema informatizzato (esempio Power Point), considerando che il tempo complessivo a sua disposizione per la presentazione sarà di 10 minuti è consigliabile impostare la presentazione secondo la seguente scaletta:

1. frontespizio (1 diapositiva);
2. introduzione (1 diapositiva);
3. scopo della ricerca (1 diapositiva);
4. materiali e metodi utilizzati (1 diapositiva);
5. risultati e analisi critica dei risultati (2-3 diapositive);
6. conclusioni e, eventualmente, prospettive future (1-2 diapositive);
7. ringraziamenti/chiusura (1 diapositiva).

Totale massimo 10 slides.

È LASCIATA ALL'ATTENZIONE DEI RELATORI LA CURA CHE LE LINEE GUIDA SIANO SEGUITE SCRUPOLOSAMENTE DAI LAUREANDI.