

## DECALOGO DEI LAUREANDI

### Introduzione alla tesi

La tesi di laurea rappresenta la prima attività autonoma di uno studente, ponte fra il mondo della scuola e quello del lavoro. Durante la tesi, relatore e correlatore assegnano un argomento di ricerca che verrà sviluppato autonomamente dal candidato, anche se egli sarà seguito in tutte le fasi chiave del lavoro. Il relatore ed il gruppo forniscono la propria esperienza e gli strumenti (ambiente, macchine, testi ecc.) per potere svolgere l'attività di ricerca; il tesista fornisce il suo lavoro affinché questa attività venga portata avanti e porti a risultati tangibili.

Assegnato l'argomento il correlatore interviene ogni qual volta il laureando non abbia elementi per proseguire da solo oppure periodicamente durante un'ora di ricevimento, che si svolge di regola una volta la settimana.

Per sua intrinseca natura, l'attività di ricerca può portare a risultati inaspettati. Ad esempio, un certo metodo per affrontare un problema può risultare sbagliato. Il tesista deve essere preparato a questi imprevisti e reagire positivamente, cercando se possibile autonomamente delle alternative. D'altronde il lavoro di ricerca consiste proprio nella individuazione di problemi e metodi per risolverli, non necessariamente nella loro soluzione.

Il giudizio finale si basa sulla qualità e sulla quantità del lavoro svolto e sul modo in cui il lavoro è stato affrontato. L'autonomia è elemento importante per la formulazione di un giudizio positivo.

La durata della tesi ed il punteggio finale non possono essere concordati a priori se non a grandi linee individuando l'obiettivo di tesi di minore o di maggiore impegno.

### Preliminari

Il tesista deve lasciare generalità, indirizzo, recapito telefonico, e-mail, in modo da risultare facilmente reperibile. Al fine di organizzare al meglio il lavoro, sarà redatta una scheda in cui sia chiaramente specificato l'argomento/titolo della tesi e il nome del correlatore, nonché un programma di massima del lavoro che dovrà essere svolto dal tesista.

Non è richiesta frequenza: il tesista può studiare e leggere a casa, ma di regola la presenza assidua nei locali dell'Università è necessaria ad un proficuo svolgimento del lavoro, specialmente durante le parti centrale e finale del lavoro.

### Stesura del manoscritto:

- 1) L'indice della tesi deve essere concordato con il correlatore e scritto per primo.
- 2) All'interno della tesi deve essere ben chiaro fin dall'inizio dove si vuole arrivare: motivazione, metodo che si desidera seguire e risultati ottenuti.
- 3) Privilegiare la chiarezza e la semplicità. La tesi deve servire ad altre persone per capire il lavoro ed eventualmente continuarlo.
- 4) Organizzare in capitoli, paragrafi e sottoparagrafi in maniera meditata (vedi punto 1).
- 5) Inserire riferimenti bibliografici al lavoro svolto da altri (tesi precedenti, articoli, libri) evitando inutili copia-incolla di cose note. I riferimenti devono essere fatti in formato standard (vedi articoli IEEE).
- 6) La tesi deve essere letta e corretta dal correlatore quando completata. Fare il check automatico della ortografia e grammatica prima della correzione.
- 7) La scrittura della tesi è consentita su macchine del DEIS sulla base della disponibilità del momento.
- 8) Tutti i grafici, le equazioni, le tabelle devono essere numerati in maniera progressiva..

9) I grafici presenti nella tesi dovranno riportare (es. fra parentesi nella didascalia) il nome dei files numerici con i quali sono stati ottenuti. Eventualmente questo può essere fatto tramite una lista a fine tesi in cui si fa riferimento alla numerazione di cui al punto (8).

#### Conclusioni della tesi:

Durante lo svolgimento della tesi si consiglia di effettuare periodici backup dei files importanti. L'esperienza insegna infatti che i sistemi informatici danno problemi proprio quando sono sottoposti a super-lavoro, cosa che avviene nelle fasi cruciali e nella fase finale della tesi.

È necessario lasciare al correlatore in forma sia digitale sia cartacea la tesi completa. Inoltre sono richiesti in forma digitale i lucidi della presentazione e le singole figure. Si noti che è necessario che equazioni, disegni e grafici siano forniti anche nel formato sorgente della applicazione tramite la quale sono stati ottenuti (ad esempio sono necessari anche i files EXCEL, POWERPOINT, Matlab FIG ecc.).

Creare un file "readme.txt" sulla home-directory su cui si è lavorato con la descrizione di tutti i files lasciati, ovviamente descritti per gruppi di files analoghi.

Lasciare nella directory tutti i files di input/output relativi ai run utilizzati nella tesi.

Eliminare da tutti i direttori utilizzati (sia UNIX/Linux sia Windows) i files che non servono.

Dopo la fine del lavoro il/i direttore/i su cui si è lavorato verrà/verranno salvato/i tramite backup su CD-ROM o nastro e cancellato/i. I files relativi alla tesi non presenti su hard disk devono essere lasciati dal Laureando su CD-ROM.

È richiesta la disponibilità a "passare il testimone" al laureando successivo cioè a dedicare qualche ora, eventualmente dopo la laurea, ad istruire colui che deve continuare il lavoro. Inoltre è richiesta la disponibilità ad essere rintracciati telefonicamente anche in seguito per chiarire eventuali dubbi.

#### Utilizzo delle risorse del Dipartimento:

Le fotocopie possono essere fatte ma con moderazione.

Le stampanti devono essere usate con moderazione: non si può ad esempio stampare l'intera tesi a meno che non si abbia il permesso esplicito del correlatore.

Prerequisiti: ( molti di questi testi sono disponibili per consultazione nelle biblioteche DEIS e presso la sede DEIS di Pontecchio Marconi (BO) )

Linguaggio di Programmazione C:

Brian W. Kernighan, Dennis M. Ritchie " The C programming language"

Linguaggio di Programmazione C++:

H. Schildt, "Guida al linguaggio C++", Mc Graw Hill

Linguaggio di programmazione Fortran:

T. Ellis, Programmazione strutturata in FORTRAN 77, Zanichelli.

Ambiente UNIX:

Brian W. Kernighan, Rob Pike "UNIX",

GSM:

Franco Grimaldi, Valerio Zingarelli "Sistemi radiomobili cellulari"

UMTS:

H. Holma, A. Toskala, WCDMA for UMTS, J. Wiley and Sons. 2000.

Propagazione:

J.D. Parsons "The mobile radio propagation channel"

H. L Bertoni, "Radio Propagation for modern wireless systems", Prentice Hall, 2000.  
Final report dei progetti Europei COST 231, 259, 273

Sistemi radiomobili:

G. Falciasecca: "Il futuro della Radio" ed. CSELT

W. C. Y. Lee "Mobile communications..."

TV Digitale:

International Telecommunication Union (ITU), "DTTB Handbook", Radiocommunication Bureau  
Edition 2002

ERC/EBU "Report on Planning and Introduction of Terrestrial Digital Television (DVB-T) in  
Europe

AA.VV.: "Il libro bianco sulla televisione digitale terrestre"

Tesi di Laurea in Propagazione/Antenne svolte a Cesena e Pontecchio Marconi

Tutti i libri ed il materiale possono essere consultati in loco e devono essere rimessi al loro posto dopo l'uso. Durante la consultazione di un libro o di un dizionario, lasciare un foglietto al posto del libro affinché lo stesso sia rintracciabile.