

TESI LATEX (Guida per laureandi)

Indice

1	Norme Generali	2
1.1	Regole e Requisiti	2
1.2	Scrittura della tesi	3
2	LaTeX	5
2.1	Frontespizio	5
2.2	Introduzione	7
2.3	Corpo centrale	7
2.4	Conclusioni	8
2.5	Indice e Lista delle figure	8
2.6	Bibliografia	9
3	Esempi	10
3.1	Cosa sì e cosa no	10
3.2	Allegato	10

Introduzione

Questa è una breve guida su come scrivere una tesi nel formato corretto, verranno indicate alcune regole e consuetudini che è bene seguire al fine di ottenere un buon elaborato.

Capitolo 1

Norme Generali

I candidati che si apprestano a svolgere la tesi di laurea dovranno dimostrare di essere in grado di affrontare e risolvere in modo autonomo e propositivo i problemi che si proporranno nel corso dello sviluppo della tesi. Gli obiettivi concordati con il relatore devono essere raggiunti sfruttando le conoscenze acquisite durante il corso di studi, integrandole all'occorrenza con le nuove esperienze che lo sviluppo della tesi implica.

La valutazione complessiva della tesi è determinata da:

- Originalità ed innovatività dell'elaborato.
- Impegno ed autonomia dimostrati dal candidato.
- Qualità organizzativa e linguistica dell'elaborato.

1.1 Regole e Requisiti

Il laureando deve:

- Dimostrare autonomia e dinamicità nello svolgimento della tesi di laurea.
- Dimostrare di aver compreso e fatte proprie le problematiche inerenti la ricerca effettuata.
- Possedere una sufficiente conoscenza della lingua inglese (e, ovviamente, italiana). In particolare, il laureando non deve considerare uno scoglio la ricerca bibliografica su testi in lingua inglese.
- Utilizzare con rispetto e responsabilità gli strumenti messi a disposizione dall'università.
- Possedere/acquisire un'adequata conoscenza degli strumenti informatici di base e, ove necessario, di strumenti di programmazione evoluti (linguaggi di programmazione, compilatori).

- Occuparsi in prima persona dell'adempimento degli oneri burocratici con le Segreterie di Facoltà, senza la necessità di sollecitazioni da parte del relatore e/o correlatori.
- Tenersi in contatto con relatore e/o correlatori, al fine di aggiornare sullo stato del lavoro e a concordare periodicamente lo sviluppo della tesi.
- Produrre, su richiesta del relatore e/o correlatori, delle relazioni verbali e/o scritte intermedie, necessarie per monitorare lo sviluppo della tesi.
- Al termine della tesi, consegnare al relatore tutto il materiale elettronico prodotto e/o utilizzato durante lo svolgimento (articoli in formato elettronico, software sviluppato, sorgenti della tesi, ...), opportunamente organizzato in cartelle.

1.2 Scrittura della tesi

- La tesi deve essere il risultato di una elaborazione personale.
- È severamente vietato (anche dalla legge) copiare integralmente parti di tesi, articoli, e di qualunque altra fonte. E' inoltre vietato tradurre integralmente parti di fonti in lingue diverse da quella italiana. La tesi deve essere farina del proprio sacco, pena la valutazione insufficiente dell'elaborato. Sono consentite citazioni letterali a patto che siano virgolettate e riportino esplicitamente la fonte da cui sono state tratte.
- La scrittura della tesi va intesa come parte integrante della tesi medesima, e dunque influisce pesantemente sulla valutazione.
- La tesi va scritta in italiano corretto e deve essere di chiara comprensione. Non si procederà alla valutazione dei contenuti scientifici fino a quando l'elaborato non sarà giudicato soddisfacente dal punto di vista dell'organizzazione, del lessico e della correttezza ortografica.
- L'uso dei termini inglesi deve essere limitato il più possibile.
- Gli acronimi devono essere possibilmente evitati, e comunque il loro significato deve essere definito esplicitamente al loro primo utilizzo.
- La stampa della tesi è a carico del laureando (non possono essere utilizzate le stampanti della Facoltà).
- La tesi deve essere consegnata per la correzione/valutazione al relatore e/o correlatori con un anticipo di almeno 15 giorni rispetto alle scadenze fissate per la consegna alla Segreteria, per garantire un esame accurato dei contenuti scientifici.
- Le figure e le tabelle nella tesi devono essere opportunamente numerate, commentate e corredate di didascalia.

- La bibliografia della tesi deve essere precisa, dettagliata ed elencata in fondo alla tesi stessa (si veda [R1]).
- L'inclusione di figure e grafici meramente copiati da altre fonti va fortemente limitata, e comunque la fonte deve essere citata. Figure di bassa qualità grafica vanno evitate. Inoltre, il testo eventualmente presente nelle figure deve essere in italiano, salvo diversa richiesta del relatore. Le figure vanno inserite in formato eps (si suggeriscono i programmi xmgrace e xfig).
- La tesi deve essere scritta utilizzando il software LaTeX, distribuito gratuitamente e scaricabile da internet.

Capitolo 2

LaTeX

In questo capitolo verranno trattate nel dettaglio le strutture da utilizzare in LaTeX e come organizzare le varie parti dell'elaborato riportando alcuni esempi.

2.1 Frontespizio

Il frontespizio è il biglietto da visita del vostro elaborato, deve dunque essere curato nei minimi dettagli. Un buon frontespizio deve contenere:

- Nome dell'università.
- Scuola di appartenenza.
- Corso di laurea.
- Titolo dell'elaborato.
- Corso di studi su cui verte l'elaborato.
- Nome del laureando.
- Nome del relatore.
- Nome del correlatore (quando presente)
- Sessione di laurea.
- Anno accademico.

Tutti questi parametri sono editabili dai file *tesi.tex* e *deistesi1.sty* contenuti nell'allegato di questa guida.

In figura 2.1 viene mostrato un esempio di frontespizio realizzato correttamente.

ALMA MATER STUDIORUM
UNIVERSITÀ DI BOLOGNA
SEDE DI CESENA

Scuola di Ingegneria ed Architettura
Corso di Laurea in Ingegneria Elettronica e Telecomunicazioni per
l'Energia

ALGORITMI DI MACHINE
LEARNING PER IL
RICONOSCIMENTO VOCALE

Elaborato in
Elaborazione Numerica dei Segnali LM

Tesi di Laurea di:
ELIA FAVARELLI

Relatore:
Prof. Ing.
ANDREA GIORGETTI
Correlatore:
Chiar.mo Prof. Ing.
MARCO CHIANI

SESSIONE II
ANNO ACCADEMICO 2016–2017

Figura 2.1: Esempio di corretta formattazione del frontespizio

2.2 Introduzione

L'introduzione deve contenere tutte le informazioni fondamentali sul vostro lavoro. È buona norma cercare di rispondere alle seguenti domande per realizzare una buona introduzione:

- Cosa stai cercando di fare?
- Che cosa è stato fatto fino ad oggi e quali sono i limiti?
- Quali nuovi approcci proponi?
- Quali differenze ci sono con i vecchi approcci?
- Quali test hai intenzione di fare per validare il funzionamento del tuo progetto?

L'introduzione ha solitamente la lunghezza di una facciata, un esempio viene mostrato nell'allegato di questa guida.

2.3 Corpo centrale

La parte centrale dell'elaborato deve essere suddiviso in capitoli e sottocapitoli (*section* e *subsection*) è buona norma creare una prima mappa concettuale con la suddivisione dei capitoli per poi popolarli.

Le strutture più utilizzate su LaTeX sono:

text: Da utilizzare per il testo scritto, è sufficiente scrivere il testo senza indicare alcun comando.

math: Da utilizzare per formule, variabili, vettori, indici, matrici, ecc., questo costrutto può essere utilizzato mediante le seguenti sintassi:

- $y = mx + q$, utile quando si vogliono scrivere simboli o brevi equazioni.

-

$$\mathbf{w}^k = \mathbf{w}^{k-1} - [\nabla^2 g(\mathbf{w}^{k-1})]^{-1} \nabla g(\mathbf{w}^{k-1}) \quad (2.1)$$

per scrivere equazioni più complesse con un riferimento numerico così da poter essere citate nel testo in questo modo 2.1.

x : Lettere minuscole per indicare gli scalari.

\mathbf{x} : Lettere minuscole in grassetto per indicare i vettori.

\mathbf{X} : Lettere maiuscole in grassetto per indicare le matrici.

itemize: Per creare elenchi puntati:

-



Figura 2.2: Una rana gialla e nera.

-
-

description: Per creare elenchi descrittivi:

a:

b:

c:

figure: Per inserire immagini nell'elaborato si utilizza il costrutto *figure*, è importante mettere il riferimento alla figura nel testo 2.2 (con il comando *ref*) e una *caption* (descrizione della figura al di sotto di essa), è inoltre possibile settare dimensione e posizione della stessa. È di fondamentale importanza selezionare figure con risoluzione sufficientemente elevata, è consigliabile scegliere immagini in formato *pdf* o *jpg*. Per eventuali grafici è fondamentale che gli assi riportino la grandezza di interesse e l'unità di misura della scala, è bene evitare ridondanze quindi non serve mettere il titolo quando è presente una *caption*.

verbatim: Da utilizzare quando si vuole riportare una parte di codice.

2.4 Conclusioni

La sezione *Conclusioni* deve contenere i risultati fondamentali emersi dalle sperimentazioni effettuate nonché i possibili sviluppi futuri che si ipotizzano realizzabili nel campo del proprio elaborato.

2.5 Indice e Lista delle figure

Questi due indici verranno automaticamente compilati da LaTeX se sono stati realizzati correttamente i vari capitoli e figure.

2.6 Bibliografia

Particolare attenzione deve essere portata nella compilazione della *bibliografia*. È fondamentale che ciascun elemento della bibliografia abbia la relativa citazione nel corpo della tesi mediante il comando *cite*, in genere il riferimento bibliografico [x] va messo alla fine della frase. Le citazioni possibili sono riferite ad *articoli*, *siti web* e *libri*, vediamo come citare ciascuno di essi:

Articoli: Iniziale del nome e cognome per esteso di tutti gli autori, titolo del paper, conferenza a cui è stato presentato, luogo della conferenza, editore e data di pubblicazione (esempio [1]).

Siti web: Titolo della pagina, [online], con *verbatim* il link della pagina (esempio [2]).

Libri: Iniziale del nome e cognome per esteso di tutti gli autori, titolo del libro, editore e data di pubblicazione (esempio [3]).

- 1 K.Sithamparanathan and A. Giorgetti, *Cognitive Radio Techniques: Spectrum Sensing, Interference Mitigation and Localization*, Boston, USA: Artech House Publisher, 2012.

- 2 Andrew Ng: Video Course [online]

`https://www.coursera.org/learn/machine-learning/lecture/
Ujm7v/what-is-machine-learning`

- 3 C. M. Bishop: *Pattern Recognition and Machine Learning*, Springer-Verlag, 2006.

Capitolo 3

Esempi

3.1 Cosa sì e cosa no

Acronimi

... Global Positioning System (GPS) ✗

... global positioning system (GPS) ✓

Citazioni

... posizione del badge [7] ✗

... posizione del badge[7]. ✗

... posizione del badge [7] . ✗

... posizione del badge [7]. ✓

Footnote

... ciao ¹ ✗

... ciao² ✓

3.2 Allegato

Un esempio di tesi scritta correttamente è presente nel file allegato, è consigliabile partire da esso per scrivere il proprio elaborato.

¹Saluto.

²Saluto.