

UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI GENOVA

SCUOLA POLITECNICA

DIME

Dipartimento di Ingegneria Meccanica, Energetica,
Gestionale e dei Trasporti



TESI DI LAUREA
IN
INGEGNERIA XXXX

Titolo della tesi

Relatore:

Chiar.^{mo} Prof. Ing.

Correlatore:

Dott. Ing.

Allievo:

Nome Cognome

Mese aaaa

UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI GENOVA

SCUOLA POLITECNICA

DIME

Dipartimento di Ingegneria Meccanica, Energetica,
Gestionale e dei Trasporti



TESI DI LAUREA MAGISTRALE
IN
INGEGNERIA XXXX

Titolo della tesi

Relatore:

Chiar.^{mo} Prof. Ing.

Correlatore:

Dott. Ing.

Allievo:

Nome Cognome

Mese aaaa

Titolo della tesi (in italiano)

Sommario

Il sommario della tesi deve essere compreso tra 150 e 200 parole. Deve spiegare l'oggetto del lavoro, chiarire le motivazioni che hanno determinato la scelta dell'argomento e descrivere in estrema sintesi l'attività sviluppata e i risultati ottenuti.

Thesis title (in English)

Abstract

The abstract length should be between 150 and 200 words. In this section the work subject is presented, highlighting the reasons for its choice. Besides, the developed activity and the relevant results are shortly described.

Ringraziamenti (facoltativo)

Questa sezione è opzionale.

Indice

Sommario	I
Abstract	II
Ringraziamenti (facoltativo).....	III
1 - Introduzione	1
2 - Titolo secondo capitolo	nnn
2.1 - Titolo primo paragrafo	nnn
2.1.1 - Titolo primo sotto paragrafo	nnn
2.1.2 - Titolo secondo sotto paragrafo	nnn
2.1.2.1 - Titolo sotto-sotto paragrafo (sconsigliato)	nnn
2.1.3 - Titolo terzo sotto paragrafo	nnn
2.2 - Titolo secondo paragrafo	nnn
2.2.1 - Titolo primo sotto paragrafo	nnn
2.2.2 - Titolo secondo sotto paragrafo	nnn
2.2.2.1 - Titolo sotto-sotto paragrafo (sconsigliato)	nnn
2.2.3 - Titolo terzo sotto paragrafo	nnn
2 - Titolo terzo capitolo	nnn
3.1 - Titolo primo paragrafo	nnn
3.1.1 - Titolo primo sotto paragrafo	nnn
3.1.2 - Titolo secondo sotto paragrafo	nnn
3.1.2.1 - Titolo sotto-sotto paragrafo (sconsigliato)	nnn
3.1.3 - Titolo terzo sotto paragrafo	nnn
3.2 - Titolo secondo paragrafo	nnn
3.2.1 - Titolo primo sotto paragrafo	nnn
3.2.2 - Titolo secondo sotto paragrafo	nnn
3.2.3 - Titolo terzo sotto paragrafo	nnn
n - Conclusioni	nnn
Bibliografia	nnn
Simbologia	nnn

Appendice A (facoltativo) nnn

1. Introduzione

Il presente documento costituisce un supporto per i laureandi dei Corsi di Studio afferenti al DIME e contiene le linee guida per la formattazione dell'elaborato di tesi.

L'obiettivo è quello di ottenere un'uniformità grafica degli elaborati che caratterizzi le tesi dei laureandi del DIME.

Il presente testo è redatto rispettando le sopra citate direttive, che vengono anche descritte in maniera esplicita.

E' lasciata all'attenzione dei relatori la cura che le presenti linee-guida siano seguite diligentemente dai laureandi.

1.1. Organizzazione della tesi

La lunghezza indicativa dell'elaborato dovrebbe essere tra 30 e 50 pagine nel caso di tesi triennale e al massimo di 150 pagine nel caso di tesi magistrale.

Il numero di pagina va posto in basso a destra, o all'esterno della pagina se si è adottata la stampa fronte-retro.

Le pagine che precedono l'introduzione (escluso il frontespizio) vanno numerate con numeri romani.

Lo schema da adottare per l'elaborato è il seguente:

- Frontespizio (vedi modello per tesi di CL e di CLM)
- Titolo e sommario (in italiano)
- Titolo e sommario (in inglese)
- Ringraziamenti (facoltativo)
- Indice (vedi modello riportato in questo documento)
- Introduzione
- Capitoli di presentazione dell'attività sviluppata
- Conclusioni
- Bibliografia
- Simbologia (vedi esempio in questo documento)
- Appendici ed Allegati (opzionale)

2. Editing

2.1. Formato pagina

Si propone uno schema di formato tale da garantire un'opportuna densità di testo, senza ridurre la leggibilità.

La pagina deve avere i seguenti margini (adottati nelle presenti pagine):

- superiore: 3 cm
- inferiore: 3 cm
- sinistro: 3,5 cm
- destro: 2 cm

2.2. Corpo e carattere

Il carattere da utilizzare per scrittura della tesi è il Times New Roman (o equivalente).

Il testo va scritto con corpo di 12 punti, adottando l'interlinea singola e deve essere giustificato (allineamento a sinistra e a destra).

I titoli dei capitoli devono essere scritti con corpo di 18 punti, in grassetto e centrato. Dopo il titolo del capitolo lasciare due righe vuote.

I titoli dei paragrafi devono essere scritti con corpo di 14 punti, carattere grassetto e allineamento a sinistra, rientro sporgente di 1 cm. Devono essere preceduti da una riga vuota e distanziati di 6 pt dal testo successivo.

I titoli dei sotto paragrafi devono essere scritti con corpo di 12 punti, carattere grassetto e allineamento a sinistra, rientro sporgente di 1,2 cm. Devono essere preceduti da una riga vuota e distanziati di 6 pt dal testo successivo.

Eventuali sotto-sotto paragrafi devono avere il titolo scritto con corpo di 12 punti, carattere normale e allineamento a sinistra, rientro sporgente di 1,5 cm. Devono essere preceduti da una riga vuota e distanziati di 6 pt dal testo successivo.

Per la numerazione di capitoli, paragrafi, sotto paragrafi e sotto-sotto paragrafi si deve adottare la numerazione decimale.

Le note a piè di pagina¹ devono essere scritte con carattere Times New Roman con corpo di 10 punti. La numerazione delle note deve ripartire da 1 ad ogni nuovo capitolo.

¹ Esempio di nota a piè di pagina.

2.3. Formule, figure e tabelle

2.3.1. Formule

Le formule devono essere centrate rispetto alla riga e distanziate dal testo sopra e sotto di 6 pt. Devono essere citate nel testo utilizzando una numerazione, progressiva per capitolo, che deve essere riportata in corrispondenza della formula stessa, sul margine destro tra parentesi tonde.

2.3.1.1. Commento di una formula

Ad esempio, si può commentare la formula (2.1):

$$C_t = \sum_{i=1}^p \sum_{j=1}^{r_i} c_{ij} \quad (2.1)$$

dove:

p = numero di pagine

r_i = numero di righe contenuto nella pagina i

c_{ij} = numero di caratteri contenuto nel rigo j della pagina i

2.3.2. Figure

Le figure devono essere inserite nel testo, opportunamente distanziate da questo, corredate di didascalia e numerate progressivamente con riferimento al capitolo.

La didascalia deve essere posta dopo la figura, scritta con corpo di 12 punti, carattere corsivo e allineamento al centro.



Fig. 2.1 – Compressore centrifugo disassemblato

Ogni figura deve essere richiamata nel testo con un'espressione del tipo: Fig. 2.1.

2.3.3. Tabelle

Le tabelle devono essere inserite nel testo, opportunamente distanziate da questo, corredate di didascalia e numerate progressivamente con riferimento al capitolo.

La didascalia deve essere posta sopra la tabella, scritta con corpo di 12 punti, carattere corsivo e allineamento al centro.

Tab. 2.1 – Composizione chimica dell'acciaio P91

Composizione chimica [%]											
C	Mn	Si	P max	S max	Nb	Ni max	Cr	Mo	V	Al max	N
0.08- 0.12	0.30- 0.60	0.20- 0.50	0,020	0,010	0.06- 0.10	0.40	8.00- 9.50	0.85- 1.05	0.18- 0.25	0.04	0.030- 0.070

Ogni tabella deve essere richiamata nel testo con un'espressione del tipo: Tab. 2.1.

2.4. Riferimenti bibliografici

La bibliografia dovrà essere organizzata utilizzando una delle seguenti opzioni.

2.4.1. Opzione A

La bibliografia deve essere riportata in fondo al volume (in un unico elenco relativo a tutti i capitoli).

I riferimenti devono essere citati nel testo, con un numero progressivo indicato tra parentesi quadre, e riportati nel capitolo Bibliografia con lo stesso ordine, come nell'esempio.

La numerazione è unica e consecutiva e non per capitolo (ossia c'è un solo numero 1, un solo numero 2 e così via).

Gli articoli su rivista devono essere indicati come in [1]. Gli articoli inseriti in atti di congressi devono essere indicati come in [2] e i libri come in [3].

Bibliografia

- [1] Rossi A., Bianchi B., Verdi C., Anno pubblicazione, Titolo articolo, Nome rivista, volume rivista, pagine (ad esempio, 121-130).
- [2] Rossi A., Bianchi B., Verdi C., Anno pubblicazione, Titolo articolo, Denominazione atti congresso (es. Proceedings of SAE World Congress), località sede del congresso (sigla paese), pagine (ad esempio, 881-889).
- [3] Rossi A., Bianchi B., Verdi C., Anno pubblicazione, Titolo libro, Casa editrice, Città in cui ha sede la Casa editrice.

2.4.2. Opzione B

La bibliografia deve essere riportata in fondo al volume (in un unico elenco relativo a tutti i capitoli).

I riferimenti devono essere citati nel testo, indicando tra parentesi tonde il cognome del primo autore (seguito dall'eventuale cognome del secondo autore o dall'espressione "et al" se gli autori sono più di due) e l'anno di pubblicazione.

Nel capitolo Bibliografia i riferimenti saranno indicati in ordine alfabetico riferito al

cognome del primo autore e ordinati cronologicamente nel caso di più lavori aventi lo stesso primo autore.

Gli articoli su rivista saranno indicati come in (Rossi et al, 2012). Gli atti di congressi saranno indicati come in (Verdi, 2013) e i libri come in (Gialli e Viola, 2008).

Bibliografia

Gialli G., Viola V., 2008, Titolo libro, Casa editrice, Città in cui ha sede la Casa editrice.

Rossi A., Bianchi B., Verdi C., 2012, Titolo articolo, Nome rivista, volume rivista, pagine (ad esempio, 121-130).

Verdi C., 2013, Titolo articolo, Denominazione atti congresso (es. Proceedings of SAE World Congress), località sede del congresso (sigla paese), pagine (ad esempio, 881-889).

2.5. Nomenclatura e simbologia

La simbologia deve essere riportata in fondo al volume, dopo la bibliografia e prima di eventuali appendici e allegati.

Come riportato nell'esempio successivo, saranno indicati nell'ordine i simboli, gli apici e pedici, le abbreviazioni e acronimi utilizzati nel testo, con il relativo significato.

Per ciascun gruppo di elementi la successione è: numeri, lettere minuscole, lettere maiuscole, caratteri greci minuscoli, caratteri greci maiuscoli.

Simbologia

Simboli

1	condizione ambientale
f	frequenza [Hz]
k	rapporto dei calori specifici
n	velocità di rotazione [giri/min]
p	pressione [bar]
C	compressore
T	temperatura [K]
α	angolo [°]
β	rapporto di compressione
η	rendimento
Δ	ampiezza
Ω	area

Apici e pedici

1	ingresso compressore
2	mandata compressore
eq	equivalente
i	istantaneo
m	medio
n	referito alla n-sima componente armonica
R	referito al rotore della turbina

Abbreviazioni e acronimi

MCI	Motore a Combustione Interna
NSF	Non Steady Flow

Massimo Capobianco (Coordinatore Commissione Didattica DIME)