

Norme per la Stesura di Tesi di Laurea Specialistica

POLITECNICO DI MILANO 2006/2007



**FACOLTÀ DI INGEGNERIA
INDUSTRIALE**



Norme per la stesura di tesi di laurea specialistica

Copertina

La copertina deve seguire il layout d'esempio fornito nel file modello_tesi.dot e deve contenere l'indicazione dell'ateneo (Politecnico di Milano), la facoltà (Facoltà di Ingegneria Industriale), il dipartimento all'interno del quale è stata svolta la tesi, il logo dell'ateneo, il titolo, il relatore, la dicitura Tesi, l'autore o gli autori, la matricola dell'autore o degli autori, l'anno accademico nel quale è svolto il lavoro.

Il titolo e l'autore o gli autori vanno riportati anche sulla costa del volume rilegato.

Struttura del testo

Per la stesura del testo della tesi va seguito l'ordine:

- titolo;
- eventuali ringraziamenti e *dedicatio*;
- indice;
- sommario e parole chiave (in italiano ed in inglese);
- introduzione;
- testo (ordinato in capitoli);
- conclusioni;
- eventuali appendici e allegati;
- nomenclatura e lista degli acronimi;
- bibliografia.

Pagina del titolo

La pagina del titolo deve seguire il medesimo layout della copertina.

Titolo

Il titolo deve essere per quanto possibile auto esplicativo e possibilmente privo di acronimi non usuali. Se questi dovessero essere

presenti, sarebbe opportuno fossero scritti anche per esteso.

Sommario

Il sommario deve delineare sinteticamente in un solo paragrafo le finalità, i contributi originali e le conclusioni del lavoro. Deve essere redatto in italiano ed in inglese.

Parole chiave

Immediatamente di seguito al sommario, va posto un elenco di parole chiave, fino ad un massimo di sei (in italiano ed in inglese). Anche in questo caso acronimi desueti andrebbero preferibilmente evitati.

Formato del testo

Il formato del foglio deve essere UNI A4.

Il testo va scritto con interlinea singola, su una sola colonna, fronte e retro del foglio. I margini della pagina devono essere:

- superiore 43 mm;
- inferiore 44 mm;
- interno 41 mm;
- esterno 32 mm.

Titoli dei capitoli

Devono essere in carattere tipo *Times* o similare grassetto di dimensione 20 punti, con allineamento a sinistra e seguiti da una riga vuota. I capitoli devono iniziare sempre in una nuova pagina dispari.

Titoli delle sezioni

Devono essere in carattere tipo *Times* o similare grassetto di dimensione 14 punti, con allineamento a sinistra, preceduti e seguiti da una riga vuota.

Titoli delle sotto sezioni

Devono essere in carattere tipo *Times* o similare grassetto di dimensione 12 punti, con allineamento a sinistra e preceduti da una riga vuota.

Corpo del testo

Deve essere in carattere tipo *Times* o similare di dimensione 12 punti, con giustificazione dei margini. Le pagine vanno numerate progressivamente.

Il numero di pagine del testo, appendici ed allegati esclusi, deve essere limitato a 150.

Intestazioni e piè di pagina

Le pagine, fatta eccezione la prima pagina di un capitolo, devono essere numerate con

allineamento al margine esterno a piè di pagina.

L'intestazione della pagina, fatta eccezione la prima pagina di un capitolo, deve presentare nelle pagine pari la dicitura Capitolo ed il relativo numero, nelle pagine dispari il titolo del capitolo, entrambi allineati al margine esterno e separati dal testo da una riga orizzontale.

Intestazione e piè di pagina vanno separati dalle estremità della pagina di 12 mm.

Un layout d'esempio del testo è riportato nel file modello_testo.dot.

Abbreviazioni e acronimi

Le abbreviazioni andrebbero preferibilmente evitate, eccetto quelle comunemente accettate. Gli acronimi vanno elencati per esteso nella lista dei simboli e degli acronimi.

Simboli

Il significato di tutti i simboli non usuali e quelli in alfabeto greco o altri alfabeti va spiegato sia alla prima apparizione nel testo, sia nella nomenclatura riportata al termine del lavoro prima della bibliografia.

Unità di misura

Le unità di misura devono seguire quanto stabilito dalla norma UNI CEI ISO 1000:2004 Unità di misura SI e raccomandazioni per l'uso dei loro multipli e di alcune altre unità. Se le quantità sono espresse in altre unità di misura, anche la corrispondenza nel SI va riportata.

Formule

Le formule non vanno inserite nel corpo del testo, ma separatamente rispetto ad esso e possibilmente centrate. Una riga di spazio va lasciata sopra e sotto la formula. Le formule vanno tutte numerate consecutivamente con il numero arabo del capitolo ed il numero progressivo, separati da un punto, compresi tra parentesi tonde e con allineamento a destra, come ad esempio:

$$\mathbf{F}_{f_n}^{(k)}(\Omega) = [\mathbf{F}_L^{(k)}] \mathbf{A}^{(k)}(\Omega) e^{in\Omega t} \quad (1.34)$$

Si presti attenzione all'uso di apici e pedici, del corsivo e del grassetto: ad esempio si utilizzi x^2 in luogo di $x \wedge 2$ e L_{\max} in luogo di L_{\max} . Il file stile_formule.doc contiene alcune direttive per la scrittura delle formule.

Figure

Le figure non vanno inserite nel corpo del testo, ma separatamente rispetto ad esso e possibilmente centrate. Una didascalia riportante in numeri arabi il capitolo ed il numero progressivo, separati da un punto, e una spiegazione sommaria va posta immediatamente al di sotto della figura come ad esempio:

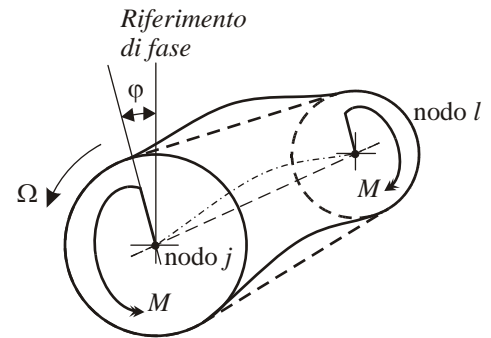


Figura 4.23. Vista di un singolo o di un gruppo di elementi trave della porzione di albero ingobbata. L'effetto dinamico dell'ingobbamento è modellato mediante momenti flettenti equivalenti.

Una riga di spazio va lasciata sopra la figura e sotto la didascalia.

Tabelle

Le tabelle non vanno inserite nel corpo del testo, ma separatamente rispetto ad esso e possibilmente centrate. Un titolo riportante in numeri arabi il capitolo ed il numero progressivo, separati da un punto, e una spiegazione sommaria va posta immediatamente al di sopra della tabella come ad esempio:

Tabella 1.4. Turbo generatore con sbilanciamento sulla turbine di alta-media pressione.

tipo	nodo	1° sbilanciamento				
		Δl	modulo (kgm)	Δm	\angle	$\Delta \angle$
Rif.	30		2		120°	
Rand.	1	43.8%	0.339	83.1%	116.1°	2.17%
Sist.	5	33.8%	0.526	73.7%	133.2°	7.34%

Una riga di spazio va lasciato sopra il titolo della tabella e sotto di questa.

Riferimento nel testo a formule, figure e tabelle

I riferimenti alle formule nel testo deve essere del tipo "...come nell'eq. (1.34)...".

I riferimenti alle figure nel testo deve essere del tipo "...vedi fig. 4.23...".

I riferimenti alle tabelle nel testo deve essere del tipo "...vedi tab. 1.4...".

Riferimenti bibliografici

Tutti i riferimenti bibliografici citati nel testo devono essere riportati nella bibliografia al termine del lavoro. All'interno del testo i riferimenti i vanno richiamati mediante un numero tra parentesi quadre. Si può fare riferimento all'autore (o agli autori) ma il numero di riferimento va sempre riportato ad esempio: "...come riportato in [67]..." oppure "...come dimostrato da Bertrifido [67]...". Nella bibliografia, i riferimenti vanno riportati nello stesso ordine in cui appaiono per la prima volta nel testo. Alcuni esempi, che illustrano le varie tipologie (libri, articoli di rivista, atti di convegni, pagine web, ecc) sono:

- [1] H. Zeng, C.W. Bert, A differential quadrature analysis of vibration for rectangular stiffened plates. *Journal of Sound and Vibration* 241 (2001), pp. 247-252. doi:10.1006/jsvi.2000.3295.
- [2] Lord Rayleigh, *Theory of Sound* (due volumi), Dover Publications, New York, 1877, riedito 1945.
- [3] P. Sas, Vibration testing: state of the art and challenges, in: M.D. Gilchrist (Ed.), *Modern Practice in Stress and Vibration Analysis*, A.A. Balkema, Rotterdam, 1997, pp. 65-74.
- [4] R.S. Langley, The dynamic analysis on uncertain structures, *Proceedings of the Seventh International Conference on Recent Advances in Structural Dynamics*, Southampton, July 2000, pp. 1-20.
- [5] A. Framburgo, Acustica delle campane della cattedrale di Senlis, *Atti del I Congresso di Acustica degli Strumenti Musicali*, Vol. 1, Cremona, Italia, gennaio 1905, pp. 479-482.
- [6] P.M.L. Ribeiro, Geometrical non-linear vibration of beams and plates by the hierarchical finite element method, PhD Thesis, University of Southampton, 1998.
- [7] M. Rossi, Intorno a una nuova teoria di profili epitroccoidali, Report interno Dipartimento di Meccanica 21/64, 1964.
- [8] <http://www.polimi.it/pub/main.htm>.
- [9] A.B. Smith, comunicazione personale , 1999.
- [10] Sysnoise rev. 5.5 User's Manual, LMS International, Leuven, Belgium, 2000.

- [11] International Organization for Standardization ISO 2631-1, Mechanical vibration and shock - evaluation of human exposure to whole-body vibration - part 1: general requirements, 1997.
- [12] P. Lueg, Process of silencing oscillations, U.S. Patent No. 2,043,416, 1936.
- [13] J. Wolfe, J. Smith, J. Fann, N.H. Fletcher, Acoustics of classical and modern flutes: a compendium of impedance spectra, sound spectra, sounds and fingerings, Online appendix, JSV+. <http://www.elsevier.com/locate/jsvi>.

Versione elettronica

Qualora fosse attivato dall'Ateneo un sistema di archiviazione elettronica dell'intero manoscritto, il deposito e il formato di archiviazione richiesto dovrà conformarsi alle regole stabilite dal Sistema Bibliotecario d'Ateneo.

Consegna della tesi alle segreterie didattiche

La tesi da sottoporre al giudizio di un controrelatore deve essere consegnata alla segreteria didattica del CCS di competenza entro la data decisa della Commissione Lauree di Facoltà (normalmente un mese prima del corrispondente appello di Laurea Specialistica) e pubblicata in segreteria studenti, nelle segreterie didattiche e sul sito web di Facoltà.

La tesi senza controrelatore non necessita di essere consegnata alla segreteria didattica del CCS di competenza.

