



DIPARTIMENTO DI SCIENZE DELLA TERRA
UNIVERSITÀ DI PISA

Corso di Laurea in Scienze e Tecnologie Geologiche

Linee Guida per la Scrittura della Tesi di Laurea

Care studentesse e cari studenti,

Le linee guida per la Scrittura della Tesi di Laurea che proponiamo in questo documento vanno intese come suggerimenti fortemente consigliati per mantenere uno standard formale e sostanziale. È necessario consultarsi sempre con i vostri relatori e relatrici per eventuali integrazioni e/o cambiamenti.

Buona scrittura!

1. Formato della Tesi

- Dimensione delle pagine: A4 (210 x 297 mm).
- Margini del testo: 2.5 cm per superiore e inferiore, e 3 cm per destro e sinistro, se la Tesi è presentata in formato elettronico; se si intende presentarla in formato cartaceo e quindi rilegarla, il margine sinistro è di 3.175 cm, e il destro di 2.5 cm.
- Colore del carattere tipografico (font): nero.
- Caratteri tipografici consigliati: Calibri (ben leggibile), Times New Roman (un classico), o simili.
- Dimensione del carattere del testo: 11 punti (dimensioni diverse sono indicate per titoli, didascalie, ecc., vedi sotto).
- Interlinea: 1.15.
- Allineamento testo: giustificato.
- Numerazione delle pagine: i numeri di pagina vanno collocati al centro del margine inferiore della pagina. La prima pagina numerata è la prima dell'Introduzione (pag. nr. 1). Le pagine di frontespizio, del suo verso e dedica, non vanno numerate. Le pagine di Abstract, Ringraziamenti, Dichiarazione, Indice ed eventuali pagine con Liste di figure, tabelle acronimi, possono essere numerate con numeri romani.
- Frontespizio: si consiglia di utilizzare il [formato predisposto](#); deve comunque contenere:
 - ♦ Logo e nome dell'Università
 - ♦ Nome del Dipartimento
 - ♦ Corso di Laurea

- ♦ Scrivere che si tratta di una “Tesi di Laurea”
- ♦ Titolo della tesi
- ♦ Relatore/Relatrice
- ♦ Correlatore/Correlatrice (se presente)
- ♦ Controrelatore/Controrelatore
- ♦ Nome del laureando/laureanda
- ♦ Anno accademico
- Lunghezza: si consiglia una lunghezza massima del testo principale della tesi (include riferimenti bibliografici e didascalie delle figure) non superiore alle 100 pagine; si consideri che una pagina di testo 11 punti, con interlinea 1.15 e margini uguali di 2.5 cm ciascuno, contiene circa 4400 caratteri inclusi gli spazi; questo significa che se la tesi ha 20-30 pagine di figure e tabelle, le lunghezze del testo consigliato sono equivalenti a circa 300000 – 350000 caratteri, spazi inclusi.
- Lingua: italiano o inglese. In quest’ultimo caso, usare l’inglese americano o l’inglese britannico in modo consistente in tutto il testo.
- Il formato della copia elettronica della tesi deve essere .pdf e le sue dimensioni non dovrebbero superare 20 Mbytes circa. Si consiglia di ridimensionare i file di immagini e figure, fino alla loro buona leggibilità, prima di inserirle nel file della Tesi.

2. Struttura della Tesi

- Frontespizio
- Riassunto
- Ringraziamenti (può essere posto anche in fondo alla Tesi)
- Dichiarazione
- Indice
- Lista delle figure (opzionale)
- Lista delle tabelle (opzionale)
- Lista degli acronimi (se necessaria)
- Introduzione
- Inquadramento (se non già trattato nell’Introduzione)
- Materiali e Metodi
- Risultati
- Discussione
- Conclusioni
- Riferimenti bibliografici
- Appendice (se opportuno)

3. Il titolo

- Corto e incisivo.
- Lunghezza consigliata: non superiore a 20 parole.
- Informativo, capace di trasmettere il risultato chiave raggiunto con lo studio.
- Indicare informazione geografica/temporale dello oggetto di studio, ove necessario.

- Evitare abbreviazioni e formule ove possibile.
- Evitare titoli espressi in forma di domanda.

4. Il riassunto

- Il riassunto è molto importante: è la parte che genera interesse alla lettura della tesi.
- Lunghezza consigliata: non superiore alle 500 parole.
- Deve essere conciso (breve ed essenziale) e fattuale (basato sui fatti, concreto, oggettivo).
- Nell'ordine contiene: 1) la questione scientifica\tecnica e proposito del lavoro, localizzazione geologico/area di studio inclusi; 2) i metodi s.l. utilizzati per affrontare detta questione; 3) i principali risultati ottenuti; 4) le conclusioni che ne derivano.
- Enfasi su: contributo del lavoro, nuovo o di supporto, alla conoscenza\tecnica.
- Deve “stare in piedi da solo”, perché spesso è presentato separatamente dal testo principale. Evitare quindi riferimenti bibliografici e acronimi.

4. I ringraziamenti

- Facoltativi.
- Lunghezza consigliata: non superiore alle 500 parole, circa.
- Piena libertà di indirizzo dei ringraziamenti, tuttavia si raccomanda di ringraziare eventuali agenzie di finanziamento della ricerca/studio (chiedendo consiglio e informazioni precise al relatore/relatrice sui dettagli da fornire), supporto tecnico scientifico, laboratoriale e logistico, qualsiasi altro tipo di supporto al lavoro, mantenendo sempre una forma e sostanza professionale.

5. Dichiarazione

- Mira a chiarire la distinzione tra il lavoro svolto durante il tirocinio e quanto svolto durante la Tesi, nel caso di lavori complementari.

6. L'indice

- Elenca i titoli e la prima pagina di ciascuna parte della tesi come, in ordine gerarchico decrescente, capitoli, paragrafi e sottoparagrafi.
- Va compilato con una cura particolare, perché da un lato offre una visione di insieme della organizzazione della tesi (una guida vera e propria), dall'altro è suscettibile a molti cambiamenti in corso d'opera.
- I programmi di scrittura consentono di generarlo in automatico, impostando titoli di capitoli, paragrafi e sottoparagrafi in maniera opportuna.

7. Lista delle Figure

- Nel caso di un manoscritto con molte figure, conviene includere una lista delle Figure con associata una breve didascalia e la pagina della tesi in cui ciascuna figura appare.
- Una linea per figura.

8. Lista delle Tabelle

- Nel caso di un manoscritto con molte tabelle, conviene includere una lista delle tabelle con associata un breve titolo e la pagina della tesi in cui ciascuna tabella appare.
- Una riga per tabella.

9. Lista degli acronimi

- Gli acronimi, se non di uso comune, rendono la lettura difficile. Si consiglia quindi di ridurne l'uso.
- Qualora fosse opportuno l'uso degli acronimi, conviene includere una loro lista con significato.

10. Il corpo della Tesi stile IMRaD (Introduzione, Metodi, Risultati e Discussione)

- I capitoli sono il corpo della tesi e includono: Introduzione, Inquadramento (se non già trattato nell'Introduzione), Materiali e Metodi, Risultati, Discussione, Conclusioni. I capitoli possono essere suddivisi in paragrafi. Capitoli, paragrafi e sottoparagrafi vanno numerati. Evitare eccessiva parcellizzazione del testo limitandosi alla suddivisione in sottoparagrafi. Qui sotto un esempio di struttura:

1. Introduzione (grassetto, dimensione carattere 14 punti, numerato)

1.1 Paragrafo (grassetto, dimensione carattere 11 punti, numerato)

Sono il testo un paragrafo, sono numerato, le dimensioni del carattere sono 11 punti, e sono andato a capo....

1.1.1. Sottoparagrafo (corsivo, dimensione carattere 11 punti, numerato) – Sono il testo di un sottoparagrafo, il mio carattere è regolare e ha dimensione di 11 punti, e non sono andato a capo ...

- Le lunghezze dei capitoli potrebbero osservare queste proporzioni indicative:
15% Introduzione più Inquadramento Generale
15% Materiali e Metodi
65% Risultati e Discussione
5% Conclusioni

11. Introduzione

- Deve contenere gli elementi funzionali alla comprensione e apprezzamento del lavoro svolto, quindi includere:
 - ♦ Motivazione della scelta del tema di studio affrontato.

- ♦ Inquadramento del tema nel contesto del sapere esistente mediante una revisione della letteratura essenziale, sia nazionale che internazionale, volta ad evidenziare le lacune di conoscenza scientifica e/o tecnica che si intendono colmare.
- ♦ Come è stato affrontato il tema di studio, individuando obiettivi specifici e menzionando metodi adottati per raggiungerli.
- ♦ Implicazioni generali dello studio svolto (creare una aspettativa), senza riassumere i risultati.
- La introduzione può essere suddivisa in paragrafi, se corposa (per esempio, >5 pagine).

12. Inquadramento (se non già trattato nell'Introduzione)

- Questo capitolo serve per contestualizzare il proprio lavoro di tesi, inquadrando, con un appropriato grado di approfondimento, l'area di studio mediante un esame critico della letteratura esistente.
- Ha lo scopo di far comprendere e apprezzare il lavoro di Tesi svolto, attraverso una ragionata e funzionale selezione di informazioni (non un saggio sulla letteratura esistente).
- Può accompagnare da figure rappresentati carte e sezioni geologiche, fotografie di affioramenti e tabelle di dati di letteratura.
- L'inquadramento può essere geografico, geologico, tettonico, geomorfologico, ambientale, ecc.

13. Materiali e Metodi

- Questo capitolo raccoglie tutti i dettagli relativi ai materiali e metodi di indagine utilizzati nel corso del lavoro di tesi tali da permettere la riproduzione dell'intero lavoro di ricerca.
- I dettagli relativi ai campioni, ad esempio, sono:
 - ♦ Localizzazione geografica con coordinate geografiche.
 - ♦ Campagna di raccolta.
 - ♦ Collezione di provenienza.
- I dettagli relativi ai metodi, ad esempio, sono:
 - ♦ Procedure.
 - ♦ Tipologia delle tecniche analitiche.
 - ♦ Laboratori.
 - ♦ Specifiche della strumentazione.
 - ♦ Condizioni strumentali.
 - ♦ Standards.
 - ♦ Limiti di rilevabilità e, più in generale, l'errore analitico.
 - ♦ Software.
 - ♦ Banche dati.

14. Risultati

- In questo capitolo vengono presentati, e non discussi, i risultati ottenuti.
- I risultati sono presentati in modo conciso con riferimento adeguato a sequenze ragionate di tabelle e figure.

- Questo capitolo fornisce l'insieme delle osservazioni funzionali alle argomentazioni della discussione ed alle relative conclusioni, esposte nei capitoli successivi. L'ordine di presentazione dei risultati dovrebbe quindi seguire la logica di questa funzione.

15. Discussione

- In questo capitolo vengono richiamati e spiegati i principali risultati in modo integrato e coerente del lavoro di tesi.
- I nuovi risultati vengono analizzati nel contesto dei lavori precedenti per identificare elementi di novità o di supporto ad ipotesi preesistenti, e per argomentare il significato e le implicazioni dello studio.

16. Conclusioni

- Questo capitolo richiama in modo sintetico i principali contributi scientifici del lavoro di tesi (risultati e loro significato), con enfasi sugli elementi di novità.
- Questo capitolo non deve introdurre nuove idee o integrare la Discussione. In altre parole, non può contenere elementi/affermazioni non discusse.
- Lo stile per punti può essere appropriato.
- Non deve essere un riassunto.

17. Riferimenti bibliografici

- Privilegiare le fonti bibliografiche presenti nelle banche dati accademiche o governative, o comunque tracciabili.
- Evitare, laddove possibile, di citare lavori che non sono stati sottoposti a processi di revisione di pari.
- I formati per la citazione delle fonti bibliografiche nella lista dei “Riferimenti bibliografici” e nei testi devono essere mantenuti consistentemente lungo tutto il manoscritto.
- Le fonti bibliografiche devono essere elencate in ordine alfabetico di autore.
- Nel caso di più fonti bibliografiche col medesimo primo autore e stesso anno di pubblicazione, le fonti sono ordinate in ordine cronologico e identificate con le lettere 'a', 'b', 'c', etc., collocate dopo l'anno di pubblicazione.
- Esempio di citazione di varie fonti bibliografiche nella lista dei riferimenti bibliografici (il *doi* può essere aggiunto al termine della citazione, se disponibile):

- ♦ Articolo scientifico in rivista

Van der Geer, J., Hanraads, J.A.J., Lupton, R.A., 2010. The art of writing a scientific article. *Journal of Scientific Communication* **163**, 51–59.

- ♦ Articolo scientifico in rivista con numero dell'articolo

Van der Geer, J., Hanraads, J.A.J., Lupton, R.A., 2018. The art of writing a scientific article. *Heliyon* **19**, e00205.

- ♦ Libro

Strunk Jr., W., White, E.B., 2000. *The Elements of Style*, fourth ed. Longman, New York.

- ♦ Capitolo in libro
Mettam, G.R., Adams, L.B., 2009. How to prepare an electronic version of your article, in: Jones, B.S., Smith, R.Z. (Eds.), *Introduction to the Electronic Age*. E-Publishing Inc., New York, pp. 281–304.
- ♦ Website
Cancer Research UK, 1975. Cancer statistics reports for the UK. <http://www.cancerresearchuk.org/aboutcancer/statistics/cancerstatsreport/> (accessed 13 March 2003).
- ♦ Dataset
[dataset] Oguro, M., Imahiro, S., Saito, S., Nakashizuka, T., 2015. Mortality data for Japanese oak wilt disease and surrounding forest compositions. Mendeley Data, v1. doi.org/10.17632/xwj98nb39r.1.
- ♦ Software
Coon, E., Berndt, M., Jan, A., Svyatsky, D., Atchley, A., Kikinzon, E., Harp, D., Manzini, G., Shelef, E., Lipnikov, K., Garimella, R., Xu, C., Moulton, D., Karra, S., Painter, S., Jafarov, E., and Molins, S., 2020. Advanced Terrestrial Simulator (ATS) v0.88 (Version 0.88). Zenodo. doi.org/10.5281/zenodo.3727209.
- ♦ Carte geologiche
Staikopoulos, G. and Efstratiades, G., 1987. Geological map of Greece, Akhlahokhorion sheet: Athens, Institute of Geology and Mineral Exploration, scale 1:50,000.
- ♦ Tesi
Kyniatis, P., 2000. Melting of a peridotite nodule at high pressures and high water pressures. MSc thesis (unpublished), University of Hawaii at Manoa, 100 pp.
- Citazioni nel testo
 - ♦ Singolo autore: cognome dell'autore (solo in caso di ambiguità si può includere l'iniziale del nome) ed anno di pubblicazione. Esempio: Jones (2010).
 - ♦ Due autori: citare entrambi i cognomi e anno di pubblicazione. Esempio: Jones and Brown (2010). Esempio: *Jones et al.* (2010).
 - ♦ Tre o più autori: citare il cognome del primo autore seguito da *et al.* e anno di pubblicazione.
 - ♦ Le citazioni possono essere scritte o con coinvolgimento diretto o mettendole tra parentesi. Gruppi di citazioni possono essere ordinate alfabeticamente (soluzione preferibile perché riduce la lunghezza del testo) oppure cronologicamente, in modo consistente in tutto il testo (in altre parole, o l'uno o l'altro metodo). Esempi:
 - ♦ “come dimostrato (Allan, 1999, 2000a, 2000b; Allan and Jones, 1999)”
 - ♦ ... oppure “come dimostrato (Jones, 1999; Allan, 2000)
 - ♦ ... oppure “Kramer *et al.* (2010) hanno recentemente dimostrato ...”

18. Appendice

- Può comprendere qualsiasi forma di materiale informativo a supporto del testo principale della tesi, ma non essenziale (nel senso che la tesi deve “stare in piedi anche senza”). Tale materiale può includere, ad esempio, testi, figure, tabelle, materiale fotografico.
- Prima pagina: riporta titolo (ovvero: Titolo della Tesi – Appendice), autore, e indice dell’Appendice.
- Numerazione delle parti. Tutte le parti sono numerate con numeri progressivi, preceduti dalla lettera “A”. Esempio:
 - ♦ **A.1.** Esperimenti di alta temperatura e alta pressione...
 - ♦ **Table A1.** Localizzazione dei siti di perforazione ...
 - ♦ **Fig. A1.** Carta tematica dell’area di ...

19. Figure

- Devono essere numerate con un numero progressivo. Questo numero è preceduto dal numero del capitolo. Per esempio, la prima figura del capitolo 18 sarà identificata con **Figura 18.1**. Nota che l’identificativo della tabella è scritto in grassetto.
- Nelle figure a pannelli multipli (per esempio, con più di una immagine fotografica o diagramma), ciascun pannello è identificato con lettere dell’alfabeto.
- Devono essere presentate da una didascalia, in cui sono indicati tutte le cose illustrate (immagini, diagrammi, inserti, simboli, abbreviazioni, ecc.).
- Le dimensioni dei caratteri tipografici consigliati sono: didascalia 9 punti; contenuto ≥ 7 punti. La dimensione 7 punti è la minima consentita per leggibilità. Lo stile del numero della figura è grassetto; quello del testo del titolo è corsivo.
- Figure rappresentati carte tematiche e immagini satellitari devono avere una “location map”, scala grafica, rappresentazione grafica del Nord e coordinate geografiche. Se si trattasse di immagini di letteratura, magari anche rielaborate, deve essere citata la fonte.
- Nelle figure in cui vengono mostrate foto panoramiche di terreno, o alla scala dell’affioramento, potrebbe essere opportuno indicare il nord geografico con un elemento grafico. Per immagini alla microscala (microscopio ottico, immagini di microscopia elettronica, etc.), è opportuno indicare la scala e la tipologia di microfoto, per es.: nicols incrociati, immagine in BSE (Backscattered Electrons).
- Tutte le figure devono essere citate e commentate nel testo.

20. Tabelle

- Devono essere numerate con un numero progressivo. Questo numero è preceduto dal numero del capitolo. Per esempio, la seconda figura del capitolo 19 sarà identificata con **Tabella 19.2**. Nota che l’identificativo della tabella è scritto in grassetto.
- Il titolo deve essere conciso e informativo del contenuto.
- Listare solo dati essenziali alla comprensione dell’aspetto trattato.
- In caso di liste di numeri, allinearli al punto decimale per fornire visivamente l’ordine di grandezza.

- Le dimensioni dei caratteri tipografici consigliati sono: titolo 9 punti; note a piede di tabella 8 punti; contenuto 7 punti. La dimensione 7 punti è la minima per garantire leggibilità. Lo stile del numero è grassetto.
- Interlinea: 1.

Esempio: prima tabella del capitolo #2

Table 2.1. Representative major element composition of SiO₂-rich inclusions (and host) of selected Australasian microtektites (ODP 1143A – 15 and ODP 769A – 15) determined by EPMA. These SiO₂-rich inclusions, labeled “a” to “d” are featured in Fig. 4. The composition of a lechatelierite inclusion from an Australasian microtektite from literature (V19-153-6; Cassidy et al., 1969) is listed for comparison.

<i>Microtektite</i>	<i>site</i>	<i>SiO₂</i>	<i>TiO₂</i>	<i>Al₂O₃</i>	<i>FeO[†]</i>	<i>MgO</i>	<i>CaO</i>	<i>Na₂O</i>	<i>K₂O</i>	<i>sum</i>
ODP 1143A - 15	host	72.7	0.76	12.6	4.34	2.42	2.77	1.29	2.12	98.9
	inclusion “a”	98.9	<i>bdl</i>	<i>bdl</i>	0.19	<i>bdl</i>	0.09	<i>bdl</i>	<i>bdl</i>	99.0
ODP 769A - 15	host	58.9	0.91	19.9	8.10	4.81	3.96	1.28	1.71	99.6
	lechatelierite	98.8	0.10	1.6	0.40	0.10	0.00	0.70	0.60	102.3

[†] All Fe as FeO.

bdl = below detection limit.

- Sulla pagina, le tabelle possono essere orientate anche in orizzontale.
- Evitare, se possibile, di proseguire la stessa tabella in più pagine. Se ciò non fosse possibile, l’indicativo della tabella è del tipo “**Tabella 2.1. Continuazione**”.
- Tutte le tabelle devono essere citate e commentate nel testo.

21. Equazioni

- Se possibile, presentare le formule in linea con il normale testo, usando il simbolo di frazione (/), piuttosto che la classica linea orizzontale di frazione, almeno per formule semplici del tipo X/Y.
- Le variabili vanno scritte in corsivo.
- Tutte le variabili e costanti dell’equazione devono essere descritte nel testo.
- Ogni equazione deve essere associata ad un numero progressivo specifico, in modo che poter venir citata nel testo con questo semplice numero di riferimento. Tale numero si compone del numero progressivo, preceduto dal numero del capitolo in cui si trova, e dalla abbreviazione “eq.”. Esempio: la quarta equazione che compare nel capitolo #3 è indicata univocamente da “**eq. 3.4**”. Nota il grassetto.

22. Unità di misura

- Per l’uso delle unità di misura, riferirsi al Sistema Internazionale di Unità di Misura SI.

23. Link utili

- The International Chronostratigraphic Chart of the International Commission on Stratigraphy
<https://stratigraphy.org/chart/>
- The International System of Units (SI): Base Units
<https://www.bipm.org/en/measurement-units/si-base-units>