

UNIVERSITA' DEGLI STUDI ROMA TRE
DIPARTIMENTO DI INGEGNERIA CIVILE, INFORMATICA E DELLE TECNOLOGIE AERONAUTICHE
CORSO DI LAUREA MAGISTRALE IN INGEGNERIA CIVILE PER LA PROTEZIONE DAI RISCHI NATURALI

Prof. Ing. Stefano De Santis
INDICAZIONI GENERALI PER LO SVOLGIMENTO DI TESI DI LAUREA MAGISTRALI
Aggiornamento: febbraio 2024

1. DEFINIZIONE DELL'ARGOMENTO E ASPETTI GENERALI

- 1.1. La tesi magistrale è generalmente incentrata su un tema proposto dal relatore, tra quelli oggetto di studio da parte del gruppo di ricerca. Presenta tipicamente uno spiccato carattere di originalità rispetto allo stato dell'arte delle più avanzate conoscenze scientifiche e può essere in parte o quasi del tutto scollegato dagli argomenti affrontati negli insegnamenti del corso di studio.
- 1.2. Il lavoro di studio e di redazione dell'elaborato finale viene svolto dallo studente in costante sinergia con il relatore, i ricercatori, i dottorandi e gli altri laureandi del gruppo di ricerca, ed in questo senso il laureando diventa, per il tempo necessario al completamento del lavoro di tesi, parte del gruppo. Da un lato, questo garantisce il supporto delle persone più esperte, delle attrezzature di laboratorio, dei server, delle workstation e delle licenze software in dotazione al gruppo, del network con altri istituti di ricerca e partner industriali, in funzione delle attività da svolgere, e certamente contribuisce a rendere il lavoro del laureando migliore, di maggiore soddisfazione, e più piacevole per le interazioni con altri studenti e ricercatori. Dall'altro lato, comporta la necessità che il laureando si impegni ad osservare con professionalità, come qualunque altro membro del gruppo di lavoro, le tempistiche, i ruoli e gli incarichi che il gruppo, secondo la propria organizzazione, intende darsi. Questo è sempre vero, ma lo è ancora di più quando le tesi prevedono una sperimentazione in laboratorio.
- 1.3. Dato il forte portato innovativo delle tematiche di tesi proposte, qualsiasi tesi di laurea magistrale che si incentri su una tematica di ricerca del gruppo è da considerarsi come una tesi *sperimentale*, nella accezione del termine che lo vede in contrapposizione con la cosiddetta tesi *compilativa*, indipendentemente dal fatto che sia prevista una attività di laboratorio. Anche un lavoro che consiste in analisi strutturali con strumenti di calcolo analitico o numerico è, in questo senso e nel nostro ambito, a tutti gli effetti una tesi sperimentale.
- 1.4. Il carico di lavoro previsto per il lavoro di tesi magistrale è indicativamente quantificabile in 6-7 mesi di impegno a tempo pieno, coerentemente con le indicazioni del Collegio Didattico e i 24 CFU attribuiti alla preparazione della tesi del Corso di Laurea Magistrale in Ingegneria Civile per la Protezione dai Rischi Naturali. I tempi possono naturalmente dilatarsi se, per qualsiasi motivo, lo studente non può impegnarsi a tempo pieno al lavoro di tesi, ma questa eventualità, per quanto possibile, deve essere chiaramente discussa con il relatore al momento della scelta del tema di tesi, perché alcune ricerche non possono procedere con tempistiche rallentate e/o che si adattino alle (certamente legittime) esigenze di un laureando di procedere ad un ritmo più lento. Il relatore troverà certamente una tematica che ben si addica alla migliore organizzazione del lavoro di tutti.
- 1.5. Il supporto del docente relatore è fornito costantemente negli incontri di revisione individuali o negli incontri di coordinamento del gruppo di ricerca, che si svolgono sia in presenza che in modalità telematica sulla

piattaforma MS Teams, previo appuntamento da prendere via e-mail o con uno scambio di mail che interessa tutte le persone coinvolte.

- 1.6. Non esiste uno schema standard di organizzazione del lavoro di tesi, perché le tematiche, le esigenze di confronto e revisione, le iniziative di coordinamento, variano di volta in volta.
- 1.7. Alla tesi di laurea magistrale può (ma non necessariamente deve) essere associato un tirocinio curriculare, a cui sono attribuiti 6 CFU. Il tirocinio può essere svolto internamente oppure presso uno dei partner di ricerca o industriali che partecipano alle attività di cui si occupa la tesi. Lo studente concorderà insieme al relatore la soluzione migliore in base ai soggetti ospitanti potenzialmente interessati, alla opportunità di interagire da vicino con un particolare elemento del gruppo di lavoro, e agli aspetti logistici e organizzativi. Nel caso di tirocinio esterno, il relatore garantirà il coordinamento per l'avvio con tutto ciò che questo richiede, con il supporto dell'Ufficio Stage e Tirocini di Ateneo (ufficio.stage@uniroma3.it), con il contributo attivo dell'aspirante tirocinante. Maggiori informazioni sono disponibili a questo [link](#).
- 1.8. Se uno studente è interessato a svolgere un tirocinio presso un'azienda, una società di ingegneria o uno studio di progettazione, e desidera svolgere presso lo stesso ente anche la propria tesi di laurea magistrale, ne può parlare con un docente del corso di studi per valutare l'opportunità che questa strada sia effettivamente percorribile con soddisfazione, valutazione che è bene fare con cura e caso per caso.
- 1.9. Alcune delle principali attività del Gruppo di Ricerca in Strutture sono illustrate a questo [link](#).
- 1.10. Una panoramica, non esaustiva, delle tesi magistrali svolte di recente è disponibile a questo [link](#).

2. INDICAZIONI EDITORIALI PER LA REDAZIONE DELL'ELABORATO

- 2.1. Il documento deve essere impaginato su word in formato A4, carattere Times New Roman, dimensione 12pt, interlinea 1.5, giustificato. Altri stili potranno essere scelti per titoli e didascalie.
- 2.2. A titolo esemplificativo, l'elaborato comprende tipicamente le seguenti sezioni: frontespizio, indice, introduzione, stato dell'arte, capitoli centrali, conclusioni, bibliografia. La numerazione parte dal capitolo introduttivo. Ogni capitolo inizia in una nuova pagina.
- 2.3. Prima di iniziare a redigere i testi, il laureando prepara una bozza di indice e la invia per e-mail al relatore insieme alla lista dei riferimenti bibliografici (elencati secondo il formato raccomandato più avanti in questo stesso documento) in un unico file pdf. Dopo aver concordato un indice insieme al relatore, il laureando può avviare il lavoro di scrittura. Qualche dettaglio dell'indice (titoli di capitoli e paragrafi, eventuale accorpamento o frazionamento di contenuti) potrà essere stabilito in una fase più avanzata della scrittura, ma la struttura complessiva dell'indice, cioè la sequenza logica dei contenuti della tesi, non saranno modificati.
- 2.4. Il testo deve citare tutte le fonti utilizzate. Le fonti vanno citate nel testo con il cognome dell'autore e l'anno, tra parentesi tonde. Se il lavoro ha due coautori, vanno indicati entrambi i cognomi. Se ne ha 3 o più, si indica il primo e poi si inserisce la locuzione "et al.," prima dell'anno. Esempi: (Rossi, 2023); (Rossi e Bianchi, 2023); (Rossi et al., 2023).
- 2.5. Tutte le fonti citate nel testo, viceversa, devono essere elencate nella bibliografia, da redigere con cura e con uno stile coerente, seguendo accuratamente queste raccomandazioni:

Articolo su rivista

De Santis S, de Felice G. A fibre beam based approach for the evaluation of the seismic capacity of masonry arches. Earthquake Engineering and Structural Dynamics, 2014;43(11):1661-1681. DOI: 10.1002/eqe.2416.

Autori indicati con cognome e iniziale del nome, separati da virgole - punto - titolo dell'articolo - punto - nome della rivista - virgola - anno - punto e virgola - volume e fascicolo tra parentesi tonde se presente - due punti - pagina iniziale e finale separate da un trattino - punto - DOI: doi - punto.

Articolo in atti di conferenza

De Santis S, Meriggi P, de Felice G. Durability of Steel Reinforced Grout composites. 17th IB2MAC International Brick&Block Masonry Conference, Cracow, Poland, 5-8 July 2020. ISBN 978-0-367-56586-2.

Autori indicati con cognome e iniziale del nome, separati da virgole - punto - titolo dell'articolo - punto - nome della conferenza - virgola - città - virgola - stato - virgola - data (giorni, mese, anno) - punto - ISBN - isbn - punto.

Libro/Normativa/Documento tecnico

UNI Ente Italiano di Normazione. UNI EN 1926:2007. Metodi di prova per pietre naturali - Determinazione della resistenza a compressione uniassiale. Milano, Italia, 2007.

Autore/Ente - punto - sigla della norma - punto - titolo della norma - punto - città - virgola - stato - virgola - anno - punto.

- 2.6. I riferimenti bibliografici vanno elencati in ordine alfabetico. Si scoraggia l'inserimento di siti web in bibliografia. Si raccomanda di non prevedere una cosiddetta *sitografia*.
- 2.7. Tutte le immagini e le tabelle devono avere una didascalia ed essere numerate progressivamente. Per ogni immagine, grafico o tabella estratta da un altro lavoro (articolo, libro, ecc) la fonte deve essere chiaramente indicata nella didascalia.

3. STAMPA DELLA TESI E MATERIALE DA CONSEGNARE

- 3.1. La versione ufficiale della tesi è costituita dal file pdf che lo studente carica sulla piattaforma GOMP, e che viene firmata digitalmente dal relatore. Questo file pdf firmato digitalmente sarà trasmesso ai membri della Commissione.
- 3.2. In aggiunta al file pdf da caricare su GOMP, è richiesto che una copia sia stampata in formato B5 (riduzione all'83% rispetto al formato A4), a colori, fronte retro. La copertina deve rispettare il formato indicato nell'immagine in Figura 1, il cui file è disponibile presso le copisterie nei pressi del Dipartimento. Questa copia deve essere consegnata al relatore. Il frontespizio deve rispettare il formato indicato nell'immagine in Figura 2.
- 3.3. Contestualmente alla consegna di questa copia cartacea, deve essere consegnata al relatore anche tutta la documentazione utilizzata per il lavoro di tesi, inclusi il file word e il file pdf dell'elaborato, eventuali fogli excel utilizzati, ad esempio, per la elaborazione di dati o per i calcoli progettuali. Si suggerisce di inviare tutti questi file, opportunamente organizzati in cartelle, via e-mail (eventualmente utilizzando uno strumento di condivisione di file di grandi dimensioni, quale OneDrive, GoogleDrive, WeTransfer, ecc).

	<p>UNIVERSITA' DEGLI STUDI ROMA TRE DIPARTIMENTO DI INGEGNERIA CIVILE, INFORMATICA E DELLE TECNOLOGIE AERONAUTICHE</p>
<p>TITOLO DELLA TESI</p>	
Laureando:	Nome e cognome
Matricola:	Numero di matricola
Relatore:	Prof. Ing. Stefano De Santis
Correlatore:	Nome e cognome
<p>Corso di Laurea Magistrale in Ingegneria Civile per la Protezione dai Rischi Naturali Anno Accademico 2022/2023</p>	

Figura 1. Template della copertina per la Tesi di Laurea Magistrale

	
<p>UNIVERSITA' DEGLI STUDI ROMA TRE DIPARTIMENTO DI INGEGNERIA CIVILE, INFORMATICA E DELLE TECNOLOGIE AERONAUTICHE CORSO DI LAUREA MAGISTRALE IN INGEGNERIA CIVILE PER LA PROTEZIONE DAI RISCHI NATURALI</p>	
<p>TITOLO DELLA TESI</p>	
<p>LAUREANDO NOME E COGNOME MATICOLA: NUMERO</p>	<p>RELATORE PROF. ING. STEFANO DE SANTIS</p>
<p>CORRELATORE NOME E COGNOME</p>	
<p>Anno Accademico 2022/2023</p>	

Figura 2. Template del frontespizio per la Tesi di Laurea Magistrale

4. PREPARAZIONE DELLA PRESENTAZIONE E DISCUSSIONE DELLA LAUREA MAGISTRALE

- 4.1. Durante l'esame con la Commissione, ricadente nelle date stabilite dalla Direzione di concerto con la Segreteria Studenti e pubblicizzate nel calendario delle sedute di laurea, il candidato presenta il proprio lavoro con una presentazione in PowerPoint.
- 4.2. Il tempo a disposizione per la presentazione è tipicamente di 12-18 minuti, anche in funzione del numero di candidati presenti in seduta di laurea. La presentazione, orientativamente, è costituita da un numero di slide pari al numero di minuti +2 (slide di copertina e slide finale).
- 4.3. Di seguito alcuni suggerimenti per preparare la presentazione.
 - Una slide iniziale con il titolo ed una finale.
 - 2-3 slide introduttive, in cui si presenta il contesto, lo spazio che richiede ricerca o sviluppo di nuove conoscenze, e che ha motivato lo studio, gli obiettivi della tesi. Si dovrà qui rispondere alla domanda "perché valeva la pena affrontare questo studio?" Se il lavoro di tesi ha previsto un tirocinio esterno, è opportuno valorizzarlo fin da subito.
 - 10-12 slide con il contenuto del lavoro, evidenziando gli aspetti innovativi e nei quali è stato fornito il contributo originale. E' opportuno omettere i dettagli e ciò che non si riesce a spiegare in 15 secondi (chi ascolta è probabilmente la prima volta che sente parlare del tema che un laureando ha studiato in profondità per molti mesi).

- 2-3 slide di conclusioni e sviluppi futuri. Si deve qui rispondere, in modo circostanziato e non generico, alla domanda "ok, e quindi?".
- E' preferibile inserire nelle slide poche scritte, preferendo invece grafici, foto e immagini grandi
- E' opportuno organizzare un discorso in cui si dice solo l'essenziale, parlando lentamente.

Prof. Ing. Stefano De Santis

stefano.desantis@uniroma3.it

<https://www.romatrestrutture.eu/people/stefano-de-santis/>