



REGOLAMENTO DIDATTICO DEL CORSO DI STUDI LAUREA MAGISTRALE IN INGEGNERIA STRUTTURALE E GEOTECNICA CLASSE LM-23

Scuola: POLITECNICA E DELLE SCIENZE DI BASE

Dipartimento: STRUTTURE PER L'INGEGNERIA E L'ARCHITETTURA

Regolamento in vigore a partire dall'a.a. 2024/2025

ACRONIMI

| | |
|---------|---|
| CCD | Commissione di Coordinamento Didattico |
| CdS | Corso/i di Studi |
| CPDS | Commissione Paritetica Docenti-Studenti |
| OFA | Obblighi Formativi Aggiuntivi |
| SUA-CdS | Scheda Unica Annuale del Corso di Studi |
| RDA | Regolamento Didattico di Ateneo |

INDICE

| | |
|---------|---|
| Art. 1 | Oggetto |
| Art. 2 | Obiettivi formativi del Corso |
| Art. 3 | Profilo professionale e sbocchi occupazionali |
| Art. 4 | Requisiti di ammissione e conoscenze richieste per l'accesso al Corso di Studi |
| Art. 5 | Modalità per l'accesso al Corso di Studi |
| Art. 6 | Attività didattiche e crediti formativi universitari |
| Art. 7 | Articolazione delle modalità di insegnamento |
| Art. 8 | Prove di verifica delle attività formative |
| Art. 9 | Struttura del corso e piano degli studi |
| Art. 10 | Obblighi di frequenza |
| Art. 11 | Propedeuticità e conoscenze pregresse |
| Art. 12 | Calendario didattico del CdS |
| Art. 13 | Criteri di riconoscimento dei crediti acquisiti in altri Corsi di Studi della stessa classe |
| Art. 14 | Criteri di riconoscimento dei crediti acquisiti in Corsi di Studi di diversa classe, attraverso corsi singoli, presso Università telematiche e in Corsi di Studi internazionali |
| Art. 15 | Criteri per l'iscrizione a corsi singoli di insegnamento attivati nell'ambito dei Corsi di Studi |
| Art. 16 | Caratteristiche e modalità di svolgimento della prova finale |
| Art. 17 | Linee guida per le attività di tirocinio e <i>stage</i> |
| Art. 18 | Decadenza dalla qualità di studente |
| Art. 19 | Compiti didattici, comprese le attività didattiche integrative, di orientamento e di tutorato |
| Art. 20 | Valutazione della qualità delle attività svolte |
| Art. 21 | Norme finali |
| Art. 22 | Pubblicità ed entrata in vigore |

Art. 1 Oggetto

1. Il presente Regolamento disciplina gli aspetti organizzativi del Corso di Studi **LAUREA MAGISTRALE IN INGEGNERIA STRUTTURALE E GEOTECNICA** (classe LM-23). Il Corso di Laurea Magistrale in Ingegneria Strutturale e Geotecnica afferisce al Dipartimento di Strutture per l'Ingegneria e l'Architettura ed è un **Corso di Studi a carattere internazionale**, in quanto prevede anche un percorso formativo interamente in lingua inglese.

Nome del corso in inglese: **STRUCTURAL AND GEOTECHNICAL ENGINEERING**

Classe LM-23 - Ingegneria civile

Lingua in cui si tiene il corso: italiano, inglese

Eventuale indirizzo internet del corso di laurea: www.strega.unina.it,

<http://www.scuolapsb.unina.it>

Modalità di svolgimento: Corso di studi convenzionale

2. Il CdS è retto dalla Commissione di Coordinamento Didattico (CCD), ai sensi dell'Art. 4 del RDA.
Coordinatore del CdS: Prof. Emidio NIGRO.
Organo Collegiale di gestione del corso di studio: Commissione di Coordinamento Didattico.
3. Il Regolamento è emanato in conformità alla normativa vigente in materia, allo Statuto dell'Università di Napoli Federico II e al Regolamento Didattico di Ateneo.
4. Gli studenti iscritti al Corso di Laurea Magistrale in Ingegneria Strutturale e Geotecnica possono aderire al progetto di formazione interdisciplinare "**Minor IT – Smart Infrastructure Developer**", attivato in Ateneo nell'ambito del progetto-guida inter-Ateneo "Tecnologie delle Transizioni".
5. Il Corso di Studi in Ingegneria Strutturale e Geotecnica ha in attivo un percorso formativo finalizzato al rilascio di un **doppio titolo universitario (Double Degree): Master Degree in Civil Engineering (Istituto Superior Técnico – Lisboa, Portugal) e Master Degree in Structural and Geotechnical Engineering (Università di Napoli Federico II - Italy)**. I criteri per l'accesso al percorso formativo previsto dal doppio titolo universitario, il periodo di svolgimento delle attività didattiche all'estero e la Tabella di corrispondenza delle Attività formative sono allegati al presente Regolamento.

Art. 2 Obiettivi formativi del Corso

La laurea magistrale in Ingegneria Strutturale e Geotecnica ha come obiettivo formativo la preparazione di laureati magistrali esperti nella progettazione e realizzazione delle strutture portanti delle opere civili e nell'analisi delle relative problematiche geotecniche.

I settori di intervento del laureato magistrale sono molteplici. Tra questi si possono elencare: l'edilizia di uso abitativo e per i servizi, gli edifici e gli impianti industriali, le opere d'arte delle infrastrutture stradali e ferroviarie (ponti, viadotti, gallerie, rilevati), le opere idrauliche (dighe e serbatoi), i grandi impianti sportivi, le strutture marittime sia costiere sia in mare aperto, le fondazioni superficiali e profonde, le opere di sostegno, gli argini in materiali sciolti, le costruzioni in sotterraneo. L'importanza della piena garanzia di sicurezza per le opere sopra citate, la larga diffusione di molte di esse, nonché la rilevanza e l'attenzione sempre crescente alla problematica sismica, con le connesse esigenze di previsione dettagliata del rischio ai fini del progetto, del consolidamento e della riparazione del patrimonio edilizio esistente (edilizia fatiscente, centri

storici), creano per il laureato magistrale un amplissimo e articolato campo di intervento.

Nei corsi, pertanto, verranno fornite le basi scientifiche e le tecniche per affrontare le problematiche del settore. L'allievo avrà la possibilità di scegliere se specializzarsi in una figura settoriale ad alto livello di conoscenza, oppure acquisire un più ampio spettro di competenze utile per affrontare con sufficiente flessibilità le richieste del mondo del lavoro. Il laureato magistrale sarà una figura professionale cosciente e critica, dotata del necessario bagaglio teorico-scientifico, qualificata per impostare, svolgere e gestire attività di progettazione anche complesse, con spiccate capacità di proposizione progettuale ed operativo/gestionale.

L'offerta formativa è stata essenzialmente articolata in moduli da 9 CFU. Il percorso formativo prevede undici insegnamenti, di cui sette, distribuiti tra i due anni, vincolati ad uno specifico SSD tra quelli caratterizzanti il CdLM (Scienza delle Costruzioni, Tecnica delle Costruzioni, Geotecnica). Tre di questi sette sono obbligatori, in due casi è possibile una scelta tra due corsi del medesimo SSD, in un caso è possibile una scelta tra quattro corsi del medesimo SSD, per il restante insegnamento la scelta è libera nell'ambito dell'offerta didattica di uno stesso SSD. In particolare: 1) il primo insegnamento obbligatorio, posto al primo semestre del primo anno, è relativo al SSD Geotecnica e prevede l'alternativa fra un insegnamento in lingua italiana ed il corrispondente in lingua inglese; 2) il secondo insegnamento obbligatorio, posto al primo semestre del primo anno, è relativo al SSD Tecnica delle Costruzioni e, analogamente al precedente, prevede l'alternativa fra un insegnamento in lingua italiana ed il corrispondente in lingua inglese; 3) il terzo insegnamento obbligatorio, posto al secondo semestre del primo anno, è relativo al SSD Scienza delle Costruzioni e, analogamente ai precedenti, prevede l'alternativa fra un insegnamento in lingua italiana ed il corrispondente in lingua inglese; 4) un

insegnamento, posto al secondo semestre del primo anno, prevede la scelta tra due insegnamenti del SSD Tecnica delle Costruzioni ed i due corrispondenti in lingua inglese; 5) un insegnamento, posto al primo semestre del secondo anno, prevede la scelta tra due insegnamenti del SSD Geotecnica; 6) un insegnamento, posto al primo semestre del secondo anno, prevede la scelta tra quattro insegnamenti del SSD Tecnica delle Costruzioni; 7) un insegnamento, posto al primo o al secondo semestre del secondo anno, prevede la scelta tra sedici insegnamenti del SSD Tecnica delle Costruzioni, cinque dei quali in lingua inglese.

Dei quattro insegnamenti restanti (degli undici complessivi), tre, uno posto al primo semestre del primo anno, uno posto al secondo semestre del primo anno e il terzo posto al secondo anno, prevedono una scelta tra vari insegnamenti non obbligatori (tabellati) dei SSD Geotecnica, Scienza delle Costruzioni e Tecnica delle Costruzioni e degli insegnamenti, anch'essi tabellati, relativi a settori affini e integrativi. Il quarto insegnamento (che ricade in "Altre attività - A scelta dello studente") prevede la scelta tra l'ampia gamma di insegnamenti ora indicati, allargata ad un qualunque insegnamento congruente con il percorso formativo individuato dallo studente stesso purché sottoposto all'approvazione della commissione di coordinamento didattico. Il regolamento didattico del corso di studi e l'offerta formativa saranno pertanto tali da consentire, agli studenti che lo vogliono, di seguire percorsi formativi nei quali sia presente un'adeguata quantità di crediti in settori affini e integrativi che non siano già caratterizzanti.

In definitiva, tra il primo ed il secondo anno l'allievo, mediante l'utilizzo dei CFU destinati alle attività formative curriculari ed a quelle a scelta autonoma, avrà la possibilità di scegliere se specializzarsi in una figura settoriale ad alto livello di conoscenza, oppure acquisire un più ampio spettro di competenze utile per affrontare con sufficiente flessibilità le richieste del mondo del lavoro. In ogni caso, gli obiettivi formativi specifici sono rivolti alla formazione di una figura culturale e professionale compiuta, rivolta al mondo del lavoro e caratterizzata da una solida

cultura di base, da una buona cultura nelle materie applicative fondamentali e da una più approfondita cultura in specifici settori applicativi e professionali dell'Ingegneria Civile. La maggior parte degli insegnamenti sopra descritti, inoltre, prevede attività di tipo progettuale ed alcuni di essi contenuti di tipo operativo/gestionale. Come si evince dall'ampia descrizione sopra riportata, il corso di studi non è articolato in specifici curricula.

La Laurea Magistrale in Ingegneria Strutturale e Geotecnica è a carattere internazionale, in quanto prevede anche un percorso formativo interamente in lingua inglese (Master Degree in Structural and Geotechnical Engineering), che rappresenta un diverso percorso per il raggiungimento dei medesimi obiettivi formativi specifici. Tale percorso è tabellato nell'ambito del regolamento del corso di studi, in modo da essere chiaramente identificabile dallo studente, sebbene semplicemente raccolga in sé gli insegnamenti sostanzialmente equivalenti a quelli in lingua italiana, in parte già richiamati sopra. In particolare, al primo semestre del primo anno prevede due insegnamenti del SSD Tecnica delle Costruzioni, al secondo semestre del primo anno prevede quattro insegnamenti di cui due del SSD Geotecnica, uno del SSD Scienza delle Costruzioni ed uno del SSD Tecnica delle Costruzioni, al primo semestre del secondo anno prevede tre insegnamenti, uno dei quali del SSD Scienza delle Costruzioni, uno del SSD Tecnica delle Costruzioni ed il terzo con la possibilità di scegliere o un insegnamento del SSD Scienza delle Costruzioni o uno del SSD Tecnica delle Costruzioni; infine, al secondo semestre del secondo anno prevede tre insegnamenti, di cui uno del SSD Geotecnica, uno del SSD Tecnica delle Costruzioni ed il terzo con la possibilità di scegliere o un insegnamento del SSD Scienza delle Costruzioni o uno del SSD Tecnica delle Costruzioni.

Il percorso in lingua inglese del CdLM si pone come obiettivo l'attrazione di studenti internazionali. Tale caratteristica rappresenta un importante valore aggiunto anche per gli studenti di nazionalità italiana iscritti a questo corso, potendo questi giovare dei vantaggi derivanti dallo svolgimento della loro esperienza formativa in un ambiente multi-culturale. L'offerta formativa in lingua inglese è maggiormente indirizzata verso la formazione di un ingegnere destinato ad operare in un mercato globalizzato e pronto a svolgere la propria attività in contesti internazionali. A tale scopo è fortemente incentivata la partecipazione degli studenti ai programmi di scambio nell'ambito dei progetti 'Erasmus Student Mobility for Studies', 'Erasmus Student Mobility for Placement', 'Erasmus Mundus External Cooperation Window' e quelli definiti sulla base di specifici accordi internazionali con università estere.

Art. 3

Profilo professionale e sbocchi occupazionali

Funzione in un contesto di lavoro:

Il laureato magistrale sarà una figura professionale cosciente e critica, dotata del necessario bagaglio teorico- scientifico, qualificata per impostare, svolgere e gestire attività di progettazione anche complesse, con spiccate capacità di proposizione progettuale ed operativo/gestionale. I settori di intervento del laureato magistrale sono molteplici e comprendono: l'edilizia di uso abitativo e per i servizi, gli edifici e gli impianti industriali, le infrastrutture stradali e ferroviarie (ponti, viadotti, gallerie, rilevati), le opere idrauliche (dighe e serbatoi), i grandi impianti sportivi, le strutture marittime sia costiere sia in mare aperto, le fondazioni superficiali e profonde, le opere di sostegno, gli argini in materiali sciolti, le costruzioni in sotterraneo. L'importanza della piena garanzia di sicurezza per le opere sopra citate, la larga diffusione di molte di esse, nonché la

rilevanza e l'attenzione sempre crescente alla problematica sismica ed alle verifiche nei confronti di azioni eccezionali (incendio, esplosioni, urti) ed eventi estremi (come, ad esempio, alluvioni), con le connesse esigenze di previsione dettagliata del rischio ai fini del progetto, del consolidamento e della riparazione del patrimonio edilizio esistente (edilizia fatiscente, centri storici) creano per il laureato magistrale un amplissimo e articolato campo di intervento.

Competenze associate alla funzione:

Il Corso di Laurea Magistrale in Ingegneria Strutturale e Geotecnica deve fornire le conoscenze, abilità e competenze, anche trasversali, che, acquisite nel corso di studi, sono abitualmente esercitate nel contesto di lavoro, consentendo di svolgere le attività associate al ruolo professionale. Tali competenze riguardano, quindi, la progettazione, il controllo e la gestione dell'edilizia di uso abitativo e dei servizi, degli edifici e degli impianti industriali, delle infrastrutture stradali e ferroviarie, delle opere idrauliche, dei grandi impianti sportivi, delle strutture marittime, delle fondazioni superficiali e profonde, delle opere di sostegno, degli argini in materiali sciolti, delle costruzioni in sotterraneo. Fondamentali sono le competenze nell'ambito dell'ingegneria sismica, che includono abilità nell'ambito del progetto, controllo e gestione del consolidamento e della riparazione del patrimonio edilizio esistente.

Sbocchi occupazionali:

I principali sbocchi occupazionali del laureato magistrale in Ingegneria Strutturale e Geotecnica sono:

- la libera professione previo superamento dell'Esame di stato: secondo la vigente normativa, il laureato magistrale potrà iscriversi alla Sezione A dell'Albo degli Ingegneri;
- gli studi professionali e società di ingegneria che operano nel settore della progettazione e della costruzione di opere civili;
- gli Enti e le Amministrazioni pubbliche (o a partecipazione mista), le aziende, le imprese, i consorzi e le agenzie preposti alla costruzione e alla gestione di opere civili (ad es. Ferrovie dello Stato, Soc.Autostrade, ANAS, RFI, Ministero delle Infrastrutture e della Mobilità Sostenibili, Ministero dell'Interno, Protezione Civile, Autorità Portuali, Regioni, Province, Comuni, Comunità Montane, etc);
- le imprese private, operanti nei settori dell'edilizia e della realizzazione di infrastrutture civili;
- le strutture di ricerca (Università, CNR, Centri di Ricerca Europei).

Con specifico riferimento alla classificazione ISTAT-ATECO 2007 delle attività produttive (versione aggiornata al 1 gennaio 2009), potenziali settori di inserimento professionale sono quelli corrispondenti ad una molteplicità di attività ricomprese nelle sezioni C (Attività manifatturiere), D (Fornitura di energia elettrica, gas, vapore e aria condizionata), E (Fornitura di acqua; reti fognarie, attività di gestione dei rifiuti e risanamento), F (Costruzioni), H (Trasporto e magazzinaggio) e P (Istruzione) nonché nei gruppi 71.12 (Attività degli studi d'ingegneria ed altri studi tecnici), 71.20 (Collaudi ed analisi tecniche), 72.19 (Altre attività di ricerca e sviluppo sperimentale nel campo delle scienze naturali e dell'ingegneria), 74.90.21 (Consulenza sulla sicurezza ed igiene dei posti di lavoro), 84.12.30 (Regolamentazione dell'attività degli organismi preposti alla gestione di progetti per l'edilizia abitativa e l'assetto del territorio e per la tutela dell'ambiente), 84.13.1, (Regolamentazione degli affari concernenti i combustibili e l'energia), 84.13.3 (Regolamentazione degli affari e dei servizi concernenti le industrie estrattive e le risorse minerarie - eccetto i combustibili - le industrie manifatturiere, le costruzioni e le opere pubbliche ad eccezione delle strade e opere per la navigazione).

Art. 4

Requisiti di ammissione e conoscenze richieste per l'accesso al Corso di Studi¹

Per l'accesso al corso di Laurea Magistrale in Ingegneria Strutturale e Geotecnica (CdLM STReGA nel seguito) occorre essere in possesso della laurea, oppure di altro titolo di studio conseguito all'estero riconosciuto idoneo. I requisiti curriculari per l'ammissione sono - di norma - automaticamente posseduti dai laureati dei corsi di laurea della classe n.8 in Ingegneria civile e ambientale ai sensi del D.M. 509/99 e dei corsi di laurea della classe L-7 in Ingegneria civile e ambientale del D.M. 270/04. Per l'iscrizione al corso di Laurea Magistrale in Ingegneria Strutturale e Geotecnica sono previsti poi, in ottemperanza all'art. 6 comma 2 del DM 270/04 e con le modalità che sono definite nel Regolamento didattico del Corso di studi, specifici criteri di accesso riguardanti il possesso di requisiti curriculari (in termini di specifici CFU conseguiti in insiemi di SSD) e la verifica obbligatoria dell'adeguatezza della personale preparazione dello studente.

Detti requisiti prevedono, tra l'altro, la documentata capacità di utilizzare fluentemente, in forma scritta e orale, la lingua inglese con riferimento anche ai lessici disciplinari.

Art. 5

Modalità per l'accesso al Corso di Studi

La verifica della personale preparazione è obbligatoria in ogni caso, e possono accedervi solo gli studenti in possesso dei requisiti curriculari.

Il Decreto emesso dalla Scuola Politecnica e delle Scienze di Base (DP n. 18 del 12/02/2015) ha disciplinato i criteri per l'ammissione ai Corsi di Laurea Magistrale. In caso di difetto dei criteri per l'automatica ammissione, la pertinente Commissione di Coordinamento Didattico esamina le richieste sulla base del curriculum seguito, e in caso di valutazione positiva, predispone modalità di accertamento integrative per la verifica della personale preparazione di tali studenti.

5.1 Requisiti curriculari

Per essere ammessi al corso di Laurea Magistrale in Ingegneria Strutturale e Geotecnica (STReGA nel seguito) occorre essere in possesso della laurea, oppure di altro titolo di studio conseguito all'estero riconosciuto idoneo. I requisiti curriculari per l'ammissione sono - di norma - automaticamente posseduti dai laureati dei corsi di laurea della classe n.8 in ingegneria civile e ambientale ai sensi del D.M. 509/99 e dei corsi di laurea della classe L-7 in ingegneria civile e ambientale del D.M. 270/04 che abbiano seguito il curriculum generalista o quello passante. L'iscrizione al Corso di Studi non è consentita in difetto per più di 27 CFU dei requisiti minimi curriculari specificati nella seguente tabella.

| SSD – Settore Scientifico Disciplinare | CFU minimi |
|--|------------|
| MAT/03, MAT/05 | 18 |
| FIS/01 | 6 |
| ICAR/01, ICAR/02 | 9 (*) |
| ICAR/04, ICAR/05 | 9 |

¹ Artt. 7, 13, 14 del Regolamento Didattico di Ateneo.

| | |
|-----------------------------|--------|
| ICAR/07 | 9 (**) |
| MAT/07 , ICAR/08 | 18 |
| ICAR/09 | 15 |
| ICAR/06 , ICAR/10 , ICAR/17 | 9 |

(*) Gli studenti che hanno maturato già 6CFU nei SSD ICAR/01 e ICAR/02 possono recuperare con un Colloquio integrativo da 3 CFU previsto per il SSD ICAR/01

(**) Gli studenti che hanno maturato già 6CFU nel SSD ICAR/07 possono recuperare con un Colloquio integrativo da 3 CFU previsto per il SSD ICAR/07

Ai laureati che non soddisfino tali requisiti per una differenza complessiva non superiore a 27 CFU sarà consentito di proporre, nell'ambito dei 120 CFU previsti per il conseguimento della Laurea Magistrale, un percorso formativo che preveda il superamento di esami del CdS tali da compensare le carenze esistenti evidenziate dal mancato rispetto dei minimi della tabella.

Se non sono soddisfatti i requisiti di accesso al Corso di Laurea Magistrale relativi ai requisiti curriculari dello studente, è obbligatorio effettuare le integrazioni curriculari in eccedenza ai suddetti 27 CFU. Qualora tali integrazioni corrispondano ad un numero relativamente limitato di crediti (max 18 CFU), esse saranno concordate con la Commissione Piani di Studio ed inserite nel piano di studi che prevederà più di 120 CFU per il conseguimento della Laurea Magistrale. Qualora invece le ulteriori integrazioni richieste superassero il limite sopra indicato, i corrispondenti crediti dovranno essere necessariamente acquisiti anteriormente all'iscrizione al Corso di Laurea Magistrale, ai sensi dell'art. 6 comma 1 del D.M. 16 marzo 2007 (Decreto di Istituzione delle Classi delle Lauree Magistrali); in tal caso le integrazioni potranno essere effettuate, a seconda dei casi, mediante iscrizione a singoli corsi di insegnamento attivati presso i Corsi di Studio dell'Ateneo ai sensi dell'art. 20, comma 6, del Regolamento Didattico d'Ateneo, ovvero mediante iscrizione al Corso di Laurea in Ingegneria Civile dell'Ateneo con abbreviazione di percorso ed assegnazione di un Piano di Studi che preveda le integrazioni curriculari richieste per l'immatricolazione al Corso di Laurea Magistrale. La Commissione di coordinamento didattico del Corso di Laurea in Ingegneria Civile, eventualmente avvalendosi di un'apposita commissione istruttoria, valuta i requisiti curriculari posseduti dal candidato e ne riconosce i crediti in tutto o in parte.

5.2 Verifica della personale preparazione dello studente

La verifica del possesso dei requisiti relativi alla personale preparazione dello studente sarà effettuata, esclusivamente per gli studenti immatricolati successivamente al 1 settembre 2011, sulla base della media M delle votazioni (in trentesimi) conseguite negli esami di profitto per il conseguimento del titolo di Laurea, pesate sulla base delle relative consistenze in CFU, nonché della durata degli studi D1 espressa in anni di corso, confrontata con la durata normale D2 del percorso di studi. Il criterio per la automatica ammissione dello studente ai Corsi di Laurea Magistrale è stabilito secondo la tabella seguente.

| Studenti provenienti dalla Federico II | | | Studenti provenienti da altri Atenei |
|--|---------|---------|--------------------------------------|
| D1=D2 | D1=D2+1 | D1≥D2+2 | D1 qualunque |
| M≥21 | M≥22.5 | M≥24 | M≥24 |

In presenza di richieste di ammissione al Corso di Laurea Magistrale da parte di studenti in difetto

dei criteri per la automatica ammissione, la pertinente Commissione di Coordinamento Didattico esamina le richieste sulla base del curriculum acquisito e, in caso di valutazione positiva, predispone modalità di accertamento integrative per la verifica della personale preparazione di tali studenti. L'accertamento può prevedere l'individuazione di un debito formativo, e la conseguente attribuzione di un Obbligo Formativo Aggiuntivo (OFA), di cui sono disciplinate le modalità di estinzione (DP 18 del 12 febbraio 2015).

5.3 Conoscenza della lingua inglese

I laureati magistrali in Ingegneria strutturale e geotecnica devono essere in grado di utilizzare fluentemente, in forma scritta e orale, almeno una lingua della Unione Europea oltre l'italiano, individuata nella lingua inglese, con competenze equiparabili al livello B2. Il percorso formativo prevede a tal fine 1 CFU di ulteriori competenze linguistiche.

E' opportuno che tale requisito sia posseduto all'inizio del percorso formativo: gli studenti possono presentare all'atto dell'iscrizione idonea certificazione del possesso del livello B2 di conoscenza della lingua inglese, che sarà esaminata ed, eventualmente, riconosciuta dal CdS. In mancanza di tale certificazione, lo studente potrà sostenere presso il CLA (Centro Linguistico di Ateneo) un test per l'accertamento del livello B2. In caso di esito negativo del test, lo studente potrà seguire un corso "ad hoc" con test finale, organizzato sempre dal CLA, per la verifica del raggiungimento del livello B2 di conoscenza della lingua inglese.

Art. 6

Attività didattiche e crediti formativi universitari

Ogni attività formativa prescritta dall'ordinamento del CdS viene misurata in crediti formativi universitari (CFU). Ogni CFU corrisponde convenzionalmente a 25 ore di lavoro² per studente e comprende le ore di didattica assistita e le ore riservate allo studio personale o ad altre attività formative di tipo individuale.

Per il Corso di Studi oggetto del presente Regolamento, le ore di didattica assistita per ogni CFU, stabilite in relazione al tipo di attività formativa, sono le seguenti³:

- Lezione frontale: 8 ore per CFU;
- Seminario: 4 - 8 ore per CFU;
- Esercitazioni di didattica assistita (in laboratorio o in aula): 8 ore per CFU;
- Attività pratiche di laboratorio: 8 ore per CFU;
- Tirocinio: 25 ore per CFU⁴.

I CFU corrispondenti a ciascuna attività formativa sono acquisiti dallo studente con il

² Secondo l'Art. 5, c. 1 del DM 270/2004 "Al credito formativo universitario corrispondono 25 ore di impegno complessivo per studente; con decreto ministeriale si possono motivatamente determinare variazioni in aumento o in diminuzione delle predette ore per singole classi, entro il limite del 20 per cento".

³ Il numero di ore tiene conto delle indicazioni presenti nell'Art. 6, c. 2 del RDA "delle 25 ore complessive, per ogni CFU, sono riservate alla lezione frontale dalle 5 alle 10 ore, o in alternativa sono riservate alle attività seminariali dalle 6 alle 10 ore o dalle 8 alle 12 ore alle attività di laboratorio, salvo nel caso in cui siano previste attività formative ad elevato contenuto sperimentale o pratico, e fatte salve differenti disposizioni di legge".

⁴ Per l'attività di Tirocinio (DM interministeriale 142/1998), fatte salve ulteriori specifiche disposizioni, il numero di ore di lavoro pari a 1 CFU non possono essere inferiori a 25.

soddisfacimento delle modalità di verifica (esame, idoneità o frequenza) indicate nella Scheda relativa all'insegnamento/attività allegata al presente Regolamento.

Art. 7

Articolazione delle modalità di insegnamento

L'attività didattica viene svolta in modalità convenzionale.

La CCD delibera eventualmente quali insegnamenti prevedono anche attività didattiche offerte on-line.

Alcuni insegnamenti possono svolgersi anche in forma seminariale e/o prevedere esercitazioni in aula, laboratori linguistici ed informatici.

Informazioni dettagliate sulle modalità di svolgimento di ciascun insegnamento sono presenti sulle schede degli insegnamenti.

Art. 8

Prove di verifica delle attività formative⁵

1. La Commissione di Coordinamento Didattico, nell'ambito dei limiti normativi previsti⁶, stabilisce il numero degli esami e le altre modalità di valutazione del profitto che determinano l'acquisizione dei crediti formativi universitari. Gli esami sono individuali e possono consistere in prove scritte, orali, pratiche, grafiche, tesine, colloqui o combinazioni di tali modalità.
2. Le modalità di svolgimento delle verifiche pubblicate nelle schede insegnamento ed il calendario degli esami saranno resi noti agli studenti prima dell'inizio delle lezioni sul sito web del Dipartimento.
3. Lo svolgimento degli esami è subordinato alla relativa prenotazione che avviene in via telematica. Qualora lo studente non abbia potuto procedere alla prenotazione per ragioni che il Presidente della Commissione considera giustificate, lo studente può essere egualmente ammesso allo svolgimento della prova d'esame, in coda agli altri studenti prenotati.
4. Prima della prova d'esame, il Presidente della Commissione accerta l'identità dello studente, che è tenuto ad esibire un documento di riconoscimento in corso di validità e munito di fotografia. La valutazione degli esami è espressa in trentesimi, ovvero con un giudizio di idoneità. Gli esami che prevedono una valutazione in trentesimi sono superati con la votazione minima di diciotto trentesimi; la votazione di trenta trentesimi può essere accompagnata dalla lode per voto unanime della Commissione.
5. Le prove orali di esame sono pubbliche, nel rispetto della normativa vigente in materia di sicurezza. Qualora siano previste prove scritte, il candidato ha il diritto di prendere visione del/i proprio/i elaborato/i dopo la correzione.
6. Le Commissioni d'esame sono disciplinate dal Regolamento Didattico di Ateneo.

⁵ Art. 20 del Regolamento Didattico di Ateneo.

⁶ Ai sensi dei DD.MM. 16.3.2007 in ciascun Corso di Studi gli esami o prove di profitto previsti non possono essere più di 20 (lauree; Art. 4, c. 2), 12 (lauree magistrali; Art. 4, c. 2), 30 (lauree a ciclo unico quinquennali) o 36 (lauree a ciclo unico sessennali; Art. 4, c. 3).

Art. 9

Struttura del corso e piano degli studi

1. La durata legale del Corso di Studi è di due anni.
È altresì possibile l'iscrizione sulla base di un contratto secondo le regole fissate dall'Ateneo (Art. 21 Regolamento Didattico di Ateneo).
Lo studente dovrà acquisire 120 CFU⁷, riconducibili alle seguenti Tipologie di Attività Formative (TAF):
B) caratterizzanti,
C) affini o integrative,
D) a scelta dello studente⁸,
E) per la prova finale,
F) ulteriori attività formative.
2. La laurea si consegue dopo avere acquisito 120 CFU con il superamento degli esami, in numero non superiore a 12, ivi compreso l'esame finale (laurea magistrale) e lo svolgimento delle altre attività formative.
Fatta salva diversa disposizione dell'ordinamento giuridico degli studi universitari, ai fini del conteggio si considerano gli esami sostenuti nell'ambito delle attività di base, caratterizzanti e affini o integrative nonché nell'ambito delle attività autonomamente scelte dallo studente (TAF D, conteggiate nel numero di uno)⁹. Restano escluse dal conteggio le prove che costituiscono un accertamento di idoneità relativamente alle attività di cui all'Art. 10 comma 5 lettere c), d) ed e) del D.M. 270/2004¹⁰. Gli insegnamenti integrati, composti da due o più moduli, prevedono un'unica prova di verifica.
3. Per acquisire i CFU relativi alle attività a scelta autonoma, lo studente ha libertà di scelta tra tutti gli insegnamenti attivati presso l'Ateneo, purché coerenti con il progetto formativo. Tale coerenza viene valutata dalla Commissione di Coordinamento Didattico del CdS. Anche per l'acquisizione dei CFU relativi alle attività a scelta autonoma è richiesto il "superamento dell'esame o di altra forma di verifica del profitto" (Art. 5, c. 4 del D.M. 270/2004).

⁷ Il numero complessivo di CFU per l'acquisizione del relativo titolo deve essere così inteso: laurea a ciclo unico sessennale, 360 CFU; laurea a ciclo unico quinquennale, 300 CFU; laurea triennale, 180 CFU; laurea magistrale, 120 CFU.

⁸ Corrispondenti ad almeno 12 CFU per le lauree triennali e ad almeno 8 CFU per le lauree magistrali (Art. 4, c. 3 del D.M. 16.3.2007).

⁹ Art. 4, c. 2 dell'Allegato 1 al D.M. 386/2007.

¹⁰ Art. 10, c. 5 del D.M. 270/2004: "Oltre alle attività formative qualificanti, come previsto ai commi 1, 2 e 3, i Corsi di Studi dovranno prevedere: a) attività formative autonomamente scelte dallo studente purché coerenti con il progetto formativo [TAF D]; b) attività formative in uno o più ambiti disciplinari affini o integrativi a quelli di base e caratterizzanti, anche con riguardo alle culture di contesto e alla formazione interdisciplinare [TAF C]; c) attività formative relative alla preparazione della prova finale per il conseguimento del titolo di studio e, con riferimento alla laurea, alla verifica della conoscenza di almeno una lingua straniera oltre l'italiano [TAF E]; d) attività formative, non previste dalle lettere precedenti, volte ad acquisire ulteriori conoscenze linguistiche, nonché abilità informatiche e telematiche, relazionali, o comunque utili per l'inserimento nel mondo del lavoro, nonché attività formative volte ad agevolare le scelte professionali, mediante la conoscenza diretta del settore lavorativo cui il titolo di studio può dare accesso, tra cui, in particolare, i tirocini formativi e di orientamento di cui al decreto 25 marzo 1998, n. 142, del Ministero del lavoro [TAF F]; e) nell'ipotesi di cui all'articolo 3, comma 5, attività formative relative agli stages e ai tirocini formativi presso imprese, amministrazioni pubbliche, enti pubblici o privati ivi compresi quelli del terzo settore, ordini e collegi professionali, sulla base di apposite convenzioni".

4. **Riconoscimento di attività formative svolte nell'ambito di percorsi di formazione interdisciplinare Minor IT:** Gli studenti iscritti al Corso di Laurea Magistrale in Ingegneria strutturale e geotecnica possono aderire al progetto di formazione interdisciplinare **“Minor IT – Smart Infrastructure Developer”** attivato in Ateneo nell'ambito del progetto-guida inter-Ateneo **“Tecnologie delle Transizioni”**. Il Minor si consegue acquisendo almeno 30 CFU di attività formative dedicate, di cui di norma 12 CFU extra curriculari. Il riconoscimento dei crediti avviene a seguito della presentazione di un Piano di Studi individuale, con indicazione degli insegnamenti selezionati per il percorso Minor, che sarà esaminato e approvato dalla CCD in conformità ai criteri di ammissibilità stabiliti dalla stessa. La lista degli insegnamenti che caratterizzano il percorso Minor ed i criteri di selezione degli insegnamenti vengono specificati per ciascun anno accademico nel Manifesto degli studi.

Art. 10 **Obblighi di frequenza¹¹**

1. In considerazione del tipo di organizzazione didattica prevista nel presente regolamento e, in particolare, di quanto regola l'accertamento del profitto, di norma è prevista la frequenza obbligatoria a tutte le attività formative. In particolare, per gli insegnamenti che comprendono attività di Laboratorio, la frequenza ad almeno il 70% di esse è prerequisito per poter accedere alla valutazione.
2. Per gli insegnamenti nei quali la verifica del profitto include gli accertamenti in itinere, con prove da svolgersi durante lo svolgimento del corso, il prerequisito per accedere alla valutazione è l'aver svolto almeno il 70% delle prove.
3. Qualora il docente preveda una modulazione del programma diversa tra studenti frequentanti e non, questa è indicata nella singola Scheda Insegnamento pubblicata sulla pagina web del corso e sul sito docentiUniNA.
4. La frequenza alle attività seminariali che attribuiscono crediti formativi è obbligatoria. Le relative modalità per l'attribuzione di CFU è compito della CCD.
5. Per talune attività formative il Consiglio dei Corsi di Studio potrà stabilire in aggiunta alla modalità convenzionale, l'attivazione di modalità di insegnamento a distanza (teledidattica). Lo studente che intenda avvalersi degli strumenti di insegnamento a distanza ne presenterà istanza, la quale sarà valutata dalla Commissione di Coordinamento didattico. Lo studente la cui istanza di avvalersi di strumenti di insegnamento a distanza sia stata accolta favorevolmente è esonerato dagli obblighi di frequenza di cui al comma precedente, obblighi che saranno sostituiti da opportune ed idonee verifiche delle attività da lui espletate in modalità remota; resta fermo che gli esami di profitto si svolgono in presenza.

Art. 11 **Propedeuticità e conoscenze pregresse**

1. L'elenco delle propedeuticità in ingresso (necessarie per sostenere un determinato esame) e in

¹¹ Art. 20, c. 8 del Regolamento Didattico di Ateneo.

uscita è riportato alla fine dell'Allegato 1 e nella Schedina insegnamento/attività (Allegato 2).

2. Le eventuali conoscenze pregresse ritenute necessarie sono indicate nella singola Scheda Insegnamento pubblicata sulla pagina web del corso e sul sito docenti UniNA.

Art. 12 **Calendario didattico del CdS**

Il calendario didattico del CdS viene reso disponibile sul sito web del dipartimento prima dell'inizio delle lezioni.

Art. 13 **Criteri di riconoscimento dei crediti acquisiti in altri Corsi di Studi della stessa classe¹²**

Per gli studenti provenienti da corsi di studi della stessa classe la Commissione di Coordinamento Didattico assicura il riconoscimento del maggior numero possibile di crediti formativi universitari acquisiti dallo studente presso il Corso di Studi di provenienza, secondo i criteri di cui al successivo articolo 14. Il mancato riconoscimento di crediti formativi universitari deve essere adeguatamente motivato. Resta fermo che la quota di crediti formativi universitari relativi al medesimo settore scientifico-disciplinare direttamente riconosciuti allo studente, non può essere inferiore al 50% di quelli già conseguiti.

Art. 14 **Criteri di riconoscimento dei crediti acquisiti in Corsi di Studi di diversa classe, attraverso corsi singoli, presso Università telematiche e in Corsi di Studi internazionali¹³**

1. Per gli studenti provenienti da corsi di studi di diversa classe i crediti formativi universitari acquisiti sono riconosciuti dalla struttura didattica competente sulla base dei seguenti criteri:
 - Analisi del programma svolto
 - Valutazione della congruità dei settori scientifico disciplinari e dei contenuti delle attività formative in cui lo studente ha maturato i crediti con gli obiettivi formativi specifici del Corso di Studi e delle singole attività formative da riconoscere, perseguendo comunque la finalità di mobilità degli studenti.Il riconoscimento è effettuato fino a concorrenza dei crediti formativi universitari previsti dall'ordinamento didattico del Corso di Studi. Il mancato riconoscimento di crediti formativi universitari deve essere adeguatamente motivato.
2. L'eventuale riconoscimento di CFU relativi ad esami superati come corsi singoli potrà avvenire entro il limite di 36 CFU, ad istanza dell'interessato e in seguito all'approvazione delle strutture didattiche competenti. Il riconoscimento non potrà concorrere alla riduzione della durata legale del Corso di Studi, così come determinata dall'Art. 8, c. 2 del D.M. 270/2004, fatta eccezione per

¹² Art. 16 del Regolamento Didattico di Ateneo.

¹³ Art. 16 del Regolamento Didattico di Ateneo.

gli studenti che si iscrivono essendo già in possesso di un titolo di studio di pari livello¹⁴.

Art. 15

Criteri per l'iscrizione a corsi singoli di insegnamento attivati nell'ambito dei Corsi di Studi

L'iscrizione a singoli corsi di insegnamento, previsti dal Regolamento di Ateneo¹⁵, è disciplinata dal Regolamento di Ateneo per l'iscrizione a corsi singoli di insegnamento attivati nell'ambito dei Corsi di Studi¹⁶.

Art. 16

Caratteristiche e modalità di svolgimento della prova finale

La prova finale consiste nella discussione di una tesi di laurea magistrale elaborata dallo studente in modo originale sotto la guida di uno o più relatori di cui almeno uno docente dell'Università degli Studi di Napoli Federico II.

La tesi di laurea magistrale consiste nella redazione di un progetto ovvero nell'esecuzione di uno studio di carattere monografico, teorico e/o sperimentale, coerente con gli argomenti sviluppati nel corso di laurea magistrale in Ingegneria Strutturale e Geotecnica e che potrà anche essere coordinato con attività di tirocinio.

L'elaborato di tesi può essere anche redatto in lingua inglese, soprattutto nel caso in cui il lavoro sia stato svolto nell'ambito di progetti di ricerca o di programmi di internazionalizzazione.

La prova finale è sostenuta dal Candidato innanzi a una Commissione presieduta dal Coordinatore del Corso di Studio e consiste nella presentazione del lavoro svolto sotto la guida di un docente Relatore e nella successiva discussione con i componenti della Commissione.

Al candidato è consentito di avvalersi di un supporto audio-visivo, da proiettare pubblicamente, oppure, in alternativa, di redigere un fascicoletto di sintesi, da consegnare in copia a ciascun componente della Commissione.

Al termine della presentazione, ciascun docente può rivolgere osservazioni al candidato, inerenti all'argomento del lavoro di tesi. La presentazione ha una durata compresa di norma in 15 minuti.

Art. 17

Linee guida per le attività di tirocinio e stage

1. Gli studenti iscritti al CdS possono decidere di effettuare attività di tirocinio o *stage* formativi presso Enti o Aziende convenzionati con l'Ateneo. Le attività di tirocinio e *stage* non sono obbligatorie, e concorrono all'attribuzione di crediti formativi per le Altre attività formative a scelta dello studente inserite nel piano di studi, così come previsto dall'Art. 10, comma 5, lettere d ed e, del D.M. 270/2004¹⁷.

¹⁴ D.R. n. 1348/2021.

¹⁵ Art. 16, c. 6 del Regolamento Didattico di Ateneo.

¹⁶ D.R. n. 3241/2019

¹⁷ I tirocini *ex lettera d* possono essere sia interni che esterni; tirocini e *stage ex lettera e* possono essere solo esterni.

2. Le modalità di svolgimento e le caratteristiche di tirocini e *stage* sono disciplinate dalla CCD in un apposito regolamento.
3. L'Università degli Studi di Napoli Federico II, per il tramite del portale Job Service, assicura un costante contatto con il mondo del lavoro, per offrire a studenti e laureati dell'Ateneo concrete opportunità di tirocini e *stage* e favorirne l'inserimento professionale.

Art. 18

Decadenza dalla qualità di studente¹⁸

Incorre nella decadenza lo studente che non abbia sostenuto esami per otto anni accademici consecutivi, a meno che il suo contratto non stabilisca condizioni diverse. In ogni caso, la decadenza va comunicata allo studente a mezzo posta elettronica certificata o altro mezzo idoneo che ne attesti la ricezione.

Art. 19

Compiti didattici, comprese le attività didattiche integrative, di orientamento e di tutorato

1. I docenti e ricercatori svolgono il carico didattico assegnato secondo quanto disposto dal Regolamento didattico di Ateneo e nel Regolamento sui compiti didattici e di servizio agli studenti dei professori e ricercatori e sulle modalità per l'autocertificazione e la verifica dell'effettivo svolgimento¹⁹.
2. Docenti e ricercatori devono garantire almeno due ore di ricevimento ogni 15 giorni (o per appuntamento in ogni caso concesso non oltre i 15 giorni) e comunque garantire la reperibilità via posta elettronica.
3. Il servizio di tutorato ha il compito di orientare e assistere gli studenti lungo tutto il corso degli studi e di rimuovere gli ostacoli che impediscono di trarre adeguato giovamento dalla frequenza dei corsi, anche attraverso iniziative rapportate alle necessità e alle attitudini dei singoli.
4. L'Università assicura servizi e attività di orientamento, di tutorato e assistenza per l'accoglienza e il sostegno degli studenti. Tali attività sono organizzate dalla Scuola Politecnica e della Scienze di Base in collaborazione con le singole Strutture Didattiche, secondo quanto stabilito dal RDA nell'articolo 8.

Art. 20

Valutazione della qualità delle attività svolte

1. La Commissione di Coordinamento Didattico attua tutte le forme di valutazione della qualità delle attività didattiche previste dalla normativa vigente secondo le indicazioni fornite dal Presidio della Qualità di Ateneo.
2. Al fine di garantire agli studenti del Corso di Studi la qualità della didattica nonché di individuare

¹⁸ Art. 21 del Regolamento Didattico di Ateneo, come modificato con D.R. n. 1782/2021.

¹⁹ D.R. n. 2482//2020.

le esigenze degli studenti e di tutte le parti interessate, l'Università degli Studi di Napoli Federico II si avvale del sistema di Assicurazione Qualità (AQ)²⁰, sviluppato in conformità al documento "Autovalutazione, Valutazione e Accredimento del Sistema Universitario Italiano" dell'ANVUR, utilizzando:

- indagini sul grado di inserimento dei laureati nel mondo del lavoro e sulle esigenze post-lauream;
- dati estratti dalla somministrazione del questionario per la valutazione della soddisfazione degli studenti per ciascun insegnamento presente nel piano di studi, con domande relative alle modalità di svolgimento del corso, al materiale didattico, ai supporti didattici, all'organizzazione, alle strutture.

I requisiti derivanti dall'analisi dei dati sulla soddisfazione degli studenti, discussi e analizzati dalla Commissione di Coordinamento Didattico e dalla Commissione Paritetica Docenti Studenti (CPDS), sono inseriti fra i dati di ingresso nel processo di progettazione del servizio e/o fra gli obiettivi della qualità.

3. L'organizzazione dell'AQ sviluppata dall'Ateneo realizza un processo di miglioramento continuo degli obiettivi e degli strumenti adeguati per raggiungerli, facendo in modo che in tutte le strutture siano attivati processi di pianificazione, monitoraggio e autovalutazione che consentano la pronta rilevazione dei problemi, il loro adeguato approfondimento e l'impostazione di possibili soluzioni.

Art. 21 **Norme finali**

1. Il Consiglio di Dipartimento, su proposta della Commissione di Coordinamento Didattico, sottopone all'esame del Senato Accademico eventuali proposte di modifica e/o integrazione del presente Regolamento.

Art. 22 **Pubblicità ed entrata in vigore**

1. Il presente Regolamento entra in vigore il giorno successivo alla pubblicazione all'Albo ufficiale dell'Università; è inoltre pubblicato sul sito d'Ateneo. Le stesse forme e modalità di pubblicità sono utilizzate per le successive modifiche e integrazioni.
2. Sono parte integrante del presente Regolamento l'Allegato 1 (Struttura CdS con curriculum). Sono altresì parte integrante del presente Regolamento l'Allegato 2 (criteri per l'accesso al percorso formativo previsto dal doppio titolo universitario (*Double Degree*) e periodo di svolgimento delle attività didattiche all'estero) e l'Allegato 3 (Tabella di corrispondenza delle Attività formative).

²⁰ Il sistema di Assicurazione Qualità, basato su un approccio per processi e adeguatamente documentato, è progettato in maniera tale da identificare le esigenze degli studenti e di tutte le parti interessate, per poi tradurle in requisiti che l'offerta formativa deve rispettare.