

## ALLEGATO 1.2

### REGOLAMENTO DIDATTICO DEL CORSO DI STUDIO

#### 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. 2025/2026**

### PIANO DEGLI STUDI

#### LEGENDA

#### TIPOLOGIA DI ATTIVITÀ FORMATIVA (TAF):

**B** = Caratterizzanti

**C** = Affini o integrativi

**D** = Attività a scelta

**E** = Prova finale e conoscenze linguistiche

**F** = Ulteriori attività formative

#### Percorso in inglese

Possibilità per lo studente di optare per il percorso interamente in inglese

I ANNO									
Denominazione Insegnamento	SSD	Modulo	CFU	Ore	Tipologia Attività ( <i>lezione frontale, laboratorio ecc.</i> )	Modalità ( <i>in presenza, a distanza</i> )	TAF	Ambito disciplinare	Obbligatorio / a scelta
Fondazioni - I semestre	CEAR-05/A	unico	9	72	Lezione frontale	In presenza	B	Ingegneria Civile	Obbligatorio (uno a scelta)
Static and seismic foundation design - II semestre	CEAR-05/A	unico		72		In presenza			
Dinamica delle costruzioni ed ingegneria sismica – I semestre	CEAR-07/A	unico	9	72	Lezione frontale	In presenza	B	Ingegneria civile	Obbligatorio (uno a scelta)
Earthquake engineering and structural control – I semestre	CEAR-07/A	unico		72		In presenza			
Insegnamento a scelta dalla <b>tabella B</b>	vari	unico	9	72	Lezione frontale	In presenza	C	Affini-Integrative	Obbligatorio (uno a scelta)
Teoria e progetto delle costruzioni in c.a. – II semestre	CEAR-07/A	unico	9	72	Lezione frontale	In presenza	B	Ingegneria Civile	Obbligatorio (uno a scelta)
Theory and design of reinforced concrete structures – II semestre	CEAR-07/A	unico		72		In presenza			
Teoria e progetto delle costruzioni in acciaio – II semestre	CEAR-07/A	unico		72		In presenza			
Theory and design of steel constructions – II semestre	CEAR-07/A	unico		72		In presenza			

Analisi limite delle strutture – II semestre	CEAR-06/A	unico	9	72	Lezione frontale	In presenza	B	Ingegneria Civile	Obbligatorio (uno a scelta)
Limit analysis of structures – I semestre	CEAR-06/A	unico		72		In presenza			
Insegnamento a scelta dalla <b>tabella B</b>	vari	unico	9	72	Lezione frontale	In presenza	C	Affini-Integrative	Obbligatorio (uno a scelta)

II ANNO									
Denominazione Insegnamento	SSD	Modulo	CFU	Ore	Tipologia Attività (lezione frontale, laboratorio ecc.)	Modalità (in presenza, a distanza)	TAF	Ambito disciplinare	Obbligatorio / a scelta
Consolidamento delle strutture in c.a. – I semestre	CEAR-07/A	unico	9	72	Lezione frontale	In presenza	B	Ingegneria Civile	Obbligatorio (uno a scelta)
Progetto e consolidamento di strutture in muratura – I semestre	CEAR-07/A	unico		72		In presenza			
Strutture speciali e progetto di strutture resistenti al fuoco – I semestre	CEAR-07/A	unico		72		In presenza			
Teoria e progetto di ponti – I semestre	CEAR-07/A	unico		72		In presenza			
Opere di sostegno – I semestre	CEAR-05/A	unico	9	72	Lezione frontale	In presenza	B	Ingegneria Civile	Obbligatorio (uno a scelta)
Dinamica dei terreni e geotecnica sismica – I semestre	CEAR-05/A	unico		72		In presenza			
Attività formative curriculari a scelta dello studente dalla <b>tabella A3</b>	CEAR-07/A	unico	9	72	Lezione frontale	In presenza	B	Ingegneria Civile	Obbligatorio (uno a scelta)
Attività formative curriculari a scelta dello studente dalla <b>tabella B (vedi nota §)</b>	vari	unico	9	72	Lezione frontale	In presenza	C	Affini-Integrative	Obbligatorio (uno a scelta)
Attività formative curriculari a scelta autonoma dello studente dalla <b>tabella B (vedi note § e +)</b>	vari	unico	9	72	Lezione frontale	In presenza	D	Attività a scelta autonoma dello studente	Obbligatorio (uno a scelta)
Conoscenza lingua inglese		unico	1	--	--	--	F	Ulteriori attività formative	Obbligatorio
Tirocinio	vari	unico	8	200	tirocinio	In presenza	F	Ulteriori attività formative	Obbligatorio
Prova finale	--	--	12	--	--	--	E	Altre attività	Obbligatorio

(§) L'insegnamento può essere eventualmente anticipato per quanto riguarda l'anno.

(+) I CFU possono essere spesi in tutto o in parte per insegnamenti o per attività di tirocinio coordinate con la prova finale. E' in linea di principio possibile per lo studente scegliere un esame diverso dalla tabella B, purché congruente con il percorso formativo del CdS STReGA. Tale eventuale scelta è sottoposta alla approvazione della commissione di coordinamento didattico, mentre la scelta da tabella B è di automatica approvazione.

## Percorso in inglese

YEAR I									
Title Course	SSD	Module	ECTS	Hours	Type activities	Course modalities	TAF	Disciplinary Area	Mandatory / optional
Additional training requirements, if necessary (Table C) - I semester	Several	See Table C	0/9/18	/	Frontal lesson	In person	C	Civil Engineering	Mandatory if necessary
Earthquake engineering and structural control – I semester	CEAR-07/A	single	9	72	Frontal lesson	In person	B	Civil Engineering	Mandatory
Limit analysis of structures – I semester	CEAR-06/A	single	9	72	Frontal lesson	In person	B	Civil Engineering	Mandatory
Static and seismic foundation design – II semester	CEAR-05/A	single	9	72	Frontal lesson	In person	B	Civil Engineering	Mandatory
Theory and design of reinforced concrete structures – II semester	CEAR-07/A	single	9	72	Frontal lesson	In person	B	Civil Engineering	Mandatory (one of your choice)
Assessment and retrofit of structures – I semester	CEAR-07/A	single		72		In person			
Theory and design of steel constructions – II semester	CEAR-07/A	single	9	72	Frontal lesson	In person	B	Civil Engineering	Mandatory (one of your choice)
Advanced metallic structures – II semester	CEAR-07/A	single		72			B		
Advanced applied engineering mathematics – II semester	MATH-04/A	single	9	72	Frontal lesson	In person	C	Related or supplementary	Optional

YEAR II									
Title Course	SSD	Module	ECTS	H	Type activities	Course modalities	TAF	Disciplinary Area	Mandatory / optional
FEM in non linear structural analysis – I semester	CEAR-06/A	single	9	72	Frontal lesson	In person	B	Civil Engineering	Mandatory (two to four of your choice)
Mechanics of composite and advanced materials – I semester	CEAR-06/A	single	9	72	Frontal lesson	In person	C	Related or supplementary	
Assessment and retrofit of structures – I semester	CEAR-07/A	single	9	72	Frontal lesson	In person	B	Civil Engineering	
Theory and design of bridges – I semester	CEAR-07/A	single	9	72	Frontal lesson	In person	B	Civil Engineering	
Structural reliability – I semester	CEAR-07/A	single	9	72	Frontal lesson	In person	C	Related or supplementary	
Advanced metallic structures – II semester	CEAR-07/A	single	9	72	Frontal lesson	In person	B	Civil Engineering	Mandatory (two to three of your choice)
Advanced applied engineering mathematics – II semester	MATH-04/A	single	9	72	Frontal lesson	In person	C	Related or supplementary	
Innovative building materials <sup>(1)</sup> – II semester	CEAR-07/A	single	9	72	Frontal lesson	In person	B	Civil Engineering	
Geotechnical modelling <sup>(1)</sup> – II semester	CEAR-05/A	single	9	72	Frontal lesson	In person	C	Related or supplementary	
Tunnels and underground structures <sup>(1)</sup> – II semester	CEAR-05/A	single	9	72	Frontal lesson	In person	C	Related or supplementary	
Internship	--	--	9	225	internship	In person	F	Further training activities	Mandatory
Thesis dissertation	--	--	12	--	--	--	E	Final examination	Mandatory

<sup>(1)</sup> Insegnamenti del II anno – II semestre che possono essere anticipati al I anno, previa verifica del percorso formativo della Laurea di Ilivello e del piano di studi individuale da parte della Commissione piani di Studio.

**Tabella A1 – Lista Ingegneria Geotecnica**

Insegnamento o attività formativa	CFU	SSD	TAF
<b>I ANNO</b>			
Stabilità dei pendii (LM Ingegneria per l’Ambiente ed il Territorio) (II semestre)	9	CEAR-05/A	C
Geotecnica delle infrastrutture (II semestre)	9	CEAR-05/A	C
Consolidamento dei terreni e delle rocce (II semestre)	9	CEAR-05/A	C
(°) <i>Static and seismic foundation design</i> (II semestre)	9	CEAR-05/A	B
<b>II ANNO</b>			
Opere di sostegno (I semestre)	9	CEAR-05/A	B
Dinamica dei terreni e geotecnica sismica (I semestre) ((se non scelto (°))	9	CEAR-05/A	B
Indagini e monitoraggio geotecnico (II semestre)	9	CEAR-05/A	C
<i>Tunnels and underground structures</i> (II semestre)	9	CEAR-05/A	C
<i>Geotechnical modelling</i> (II semestre)	9	CEAR-05/A	C

**Tabella A2 – Lista Scienza delle Costruzioni**

Insegnamento o attività formativa	CFU	SSD	TAF
<b>I ANNO</b>			
Limit analysis of structures (I semestre)	9	CEAR-06/A	B
Analisi strutturale con gli elementi finiti (II semestre)	9	CEAR-06/A	C
Modellazione strutturale (II semestre)	9	CEAR-06/A	C
<b>II ANNO</b>			
Analisi sperimentale dei materiali e diagnostica delle strutture (II semestre)	9	CEAR-06/A	C
<i>FEM in nonlinear structural analysis</i> (I semestre)	9	CEAR-06/A	B
<i>Mechanics of composite and advanced materials</i> (I semestre)	9	CEAR-06/A	C

**Tabella A3 – Lista Tecnica delle Costruzioni**

Insegnamento o attività formativa	CFU	SSD	TAF
<b>I ANNO</b>			
Complementi di Tecnica delle Costruzioni [obbligatorio, se lo stesso insegnamento oppure Tecnica delle costruzioni II, non è stato già sostenuto per la laurea (I semestre)]	9	CEAR-07/A	C
** Teoria e progetto delle costruzioni in c.a. (II semestre)	9	CEAR-07/A	B
* Teoria e progetto delle costruzioni in acciaio (II semestre)	9	CEAR-07/A	B
<i>Theory and design of steel constructions</i> (se non scelto *) (II semestre)	9	CEAR-07/A	B
<i>Theory and design of reinforced concrete structures</i> (se non scelto **) (II semestre)	9	CEAR-07/A	B
<b>II ANNO</b>			
*** Consolidamento delle strutture in c.a. (I semestre)	9	CEAR-07/A	B
*** Progetto e consolidamento di strutture in muratura (I semestre)	9	CEAR-07/A	B
Strutture speciali e progetto di strutture resistenti al fuoco (I semestre)	9	CEAR-07/A	B
**** Teoria e progetto di ponti (I semestre)	9	CEAR-07/A	B
Costruzioni in legno (LM Ingegneria edile) (I semestre)	9	CEAR-07/A	C
Diagnosi e terapia dei dissesti strutturali (LM Ingegneria Edile) (I semestre)	9	CEAR-07/A	C
<i>Assessment and retrofit of structures</i> (se non scelti ***) (I semestre)	9	CEAR-07/A	B
Strutture prefabbricate (II semestre)	9	CEAR-07/A	C
Sistemi informativi per le costruzioni (BIM) (II semestre)	9	CEAR-07/A	C
<i>Innovative building materials</i> (II semestre)	9	CEAR-07/A	B
<i>Theory and design of bridges</i> (se non scelto ****) (I semestre)	9	CEAR-07/A	B
<i>Advanced metallic structures</i> (II semestre)	9	CEAR-07/A	B
<i>Structural reliability</i> (I semestre)	9	CEAR-07/A	C

**Tabella B – Insegnamenti delle Tabelle A1, A2, A3 e ulteriori insegnamenti consigliati di seguito (Ambito Affini o Integrative)**

Insegnamento o attività formativa	CFU	SSD	TAF
# Modelli e metodi numerici per l'ingegneria (I semestre)	9	MATH-04/A	C
<i>Advanced applied engineering mathematics</i> (se non scelto #) (II semestre)	9	MATH-04/A	C
Geologia applicata (se non già sostenuto per la laurea) (II semestre)	6	GEOS-03/B	C
Rischi geologici nella progettazione di opere d'ingegneria civile (I semestre)	9	GEOS-03/B	C
Project Management per le opere civili (II semestre)	9	IEGE-01/A	C

**Tabella C – Corsi per requisiti aggiuntivi (se necessari) per studenti iscritti al percorso in inglese**

Insegnamento o attività formativa	CFU	SSD	TAF
Continuum mechanics (I semester)	9	CEAR-06/A	C
Structural engineering (I semester)	9	CEAR-07/A	C
Fundamentals of structural and geotechnical engineering (I semester): - Module 1: Continuum mechanics - Module 2: Geotechnical engineering - Module 3: Structural engineering	9 Module 1: 3 Module 2: 3 Module 3: 3	vari	C

**Tabella Insegnamenti attivati nel CdLM STReGA per il “Minor TT – Smart Infrastructure Developer” (Tabella A del Minor: Attività formative trasversali di area tecnico-scientifica specificamente sviluppate per il Minor)**

Insegnamento o attività formativa	CFU	SSD	TAF
Metodi computazionali in dinamica non lineare – II semestre	9	CEAR-06/A	D
Valutazione e monitoraggio delle strutture – II semestre	9	CEAR-07/A	D