



Università degli Studi di Catania
DIPARTIMENTO DI INGEGNERIA CIVILE E ARCHITETTURA

CORSO di LAUREA MAGISTRALE in
INGEGNERIA CIVILE STRUTTURALE E GEOTECNICA
CLASSE LM-23 – Ingegneria civile

PIANI DI STUDIO ONLINE

Set di Regole Coorte 2017-2018

Consiglio dei Corsi di Studi in
Ingegneria Civile Strutturale e Geotecnica

Allegato n. ___ al verbale n. ___ / _____ del _____



1. CARRIERA STUDENTESCA

1.1 Regole di presentazione dei piani di studio individuali

Di norma, la presentazione di un piano di studio individuale da parte dello studente è limitata alla scelta dei 9 CFU per le Attività a scelta dello studente.

Lo studente che nel corso di laurea di provenienza abbia acquisito crediti di insegnamenti con contenuti formativi simili a quelli presenti nel Corso di Studi in Ingegneria Civile Strutturale e Geotecnica può chiedere al Consiglio di Corso Studi il riconoscimento dei crediti acquisiti e la sostituzione di tali insegnamenti con altri che siano coerenti con il percorso formativo. In tal caso, il Consiglio di Corso di Studi valuta il piano di studio individuale e lo approva se non è in contrasto con la normativa vigente.

Non possono essere inseriti come insegnamenti sostitutivi e come insegnamenti a scelta quelli per i quali siano già stati conseguiti crediti nel corso di carriere universitarie precedenti, derivanti dal superamento di esami di insegnamenti con analoga denominazione e stesso numero di CFU.

1.2 Data di scadenza per la presentazione dei piani di studio

Per l'anno accademico 2017-2018, i periodi per la presentazione dei piani di studio sono così individuati:

- dal 1/09/2017 al 15/12/2017
- dal 1/02/2018 al 15/04/2018

1.3 Numero di crediti richiesto per l'iscrizione al 2° anno

24

2. CREDITI FORMATIVI UNIVERSITARI (Art. 9 RDA)

2.1 Distribuzione dei crediti per gli insegnamenti

Gli insegnamenti del Corso di Studi conferiscono 6, 9 o 12 CFU. Ogni insegnamento da 6 CFU, di durata semestrale, è costituito da 4 CFU di didattica frontale (f) e a 2 CFU di esercitazioni o attività assistite equivalenti (a). Ogni insegnamento da 9 CFU, di durata semestrale, è costituito da 6 CFU di didattica frontale (f) e a 3 CFU di esercitazioni o attività assistite equivalenti (a). Ogni insegnamento da 12 CFU, di durata annuale e diviso in due moduli da 6 CFU, è costituito da 8 CFU di didattica frontale (f) e a 4 CFU di esercitazioni o attività assistite equivalenti (a).

2.2 Corrispondenza tra numero di crediti ed impegno orario (Art. 9 c.3)

Nel carico standard di 25 ore di impegno complessivo corrispondente a un CFU di didattica frontale rientrano 7 ore dedicate a lezioni frontali e 18 ore dedicate allo studio individuale.

Nel carico standard di 25 ore di impegno complessivo, corrispondente a un CFU di esercitazioni, rientrano 15 ore dedicate ad esercitazioni o attività assistite



equivalenti e 10 ore dedicate allo studio individuale e/o alla rielaborazione personale.

Per gli insegnamenti da 6, 9 e 12 CFU valgono dunque le corrispondenze orarie riportate nella tabella seguente:

CORRISPONDENZA CFU/ore					
CFU insegnamenti	CFU didattica frontale	Ore didattica frontale	CFU esercitazioni	Ore esercitazioni	Totale ore di attività formative in aula (lezioni ed esercitazioni)
6	4	28	2	30	58
9	6	42	3	45	87
12	8	56	4	60	116

2.3 Frazione dell'impegno orario complessivo riservata allo studio personale o altre attività formative di tipo individuale (Art. 9 c.3)

La frazione dell'impegno orario complessivo riservata allo studio personale o ad altre attività formative di tipo individuale (non inferiore al 50% dell'impegno orario complessivo) è pari a:

- 72% (18 ore/25 ore) nel caso dei crediti corrispondenti alla didattica frontale;
- 40% (10 ore/25 ore) nel caso dei crediti corrispondenti alle esercitazioni.

Per gli insegnamenti da 6 CFU (150 ore di impegno complessivo), 9 CFU (225 ore di impegno complessivo) e 12 CFU (300 ore di impegno complessivo) valgono dunque le frazioni di attività individuali riportate nella tabella seguente:

CFU insegnam.	CFU didattica frontale	Ore di studio individuale	CFU esercitaz.	Ore di studio individuale e di rielaborazioni personali.	Frazione complessiva dell'impegno orario individuale (studio e rielaborazioni personali)
6	4	72	2	20	61.3%
9	6	108	3	30	61.3%
12	8	144	4	40	61.3%

**3. REGOLAMENTAZIONE DELLE ATTIVITÀ DIDATTICHE****3.1 Elenco degli insegnamenti e propedeuticità**

n.	SSD	denominazione	CFU	n. ore		propedeuticità
				lezioni	Eserc. o att. assist. equiv.	
1	MAT/07	Metodi Matematici per l'Ingegneria	6	28	30	
2	ICAR/08	Dynamics of Structures with Applications to Earthquake Engineering (Dinamica delle Strutture in Zona Sismica)	9	42	45	
3	ICAR/09	Tecnica delle costruzioni	12	56	60	
4	ICAR/08	Computational Mechanics	9	42	45	
5		Insegnamento a scelta	9			
6	ING-IND/31	Elettrotecnica	6	28	30	
7	ICAR/07	Opere di sostegno e stabilità dei pendii	9	42	45	
8	ICAR/07	Fondazioni	9	42	45	
9	ICAR/09	Progetto di strutture in zona sismica	9	42	45	3
10	ICAR/08	Meccanica delle strutture murarie	9	42	45	
11	ICAR/09	Ponti e grandi strutture	6	28	30	3
12	ICAR/07	Meccanica e dinamica delle terre	6	28	30	

3.2 Altre attività formative (Art. 18 RDA)**3.2.1 Insegnamenti a scelta dello studente**

Lo studente può scegliere liberamente 9 crediti tra tutti gli insegnamenti dell'ateneo purché coerenti con il progetto formativo e senza sovrapposizione con contenuti culturali già presenti nel piano di studi. Lo studente è tenuto a selezionare, attraverso un format presente nel portale studenti, i CFU che intende inserire come attività a scelta. L'approvazione dell'insegnamento a scelta è automatica se viene selezionato uno degli insegnamenti preventivamente approvati dal Consiglio del Corso di Studi e contenuti nella tabelle seguenti.

L'inserimento come Attività a scelta di CFU relativi ad insegnamenti non contenuti nelle tabelle I, II, ma compresi nell'offerta formativa dell'Ateneo, è soggetto all'approvazione del Consiglio di Corso di Studi, sulla base della coerenza dei contenuti con il percorso formativo.

**Tab. I -Insegnamenti CORSO di LAUREA MAGISTRALE in
INGEGNERIA CIVILE DELLE ACQUE E DEI TRASPORTI**

n.	SSD	denominazione	CFU	n. ore		propedeuticità
				lezioni	altre attività	
1	ICAR/04	Airport, railway and intermodal infrastructures	9	42	45	
2	ICAR/01	Coastal Engineering	6	28	30	
3	ICAR/01	Complementi di idraulica	9	42	45	
4	ICAR/02	Costruzioni idrauliche e marittime	9	42	45	3, 5
5	ICAR/02	Hydrology	9	42	45	
6	ICAR/02	Idrologia applicata alle infrastrutture viarie	9	42	45	
7	ICAR/03	Impianti di trattamento delle acque	6	28	30	
9	ICAR/02	Infrastrutture idrauliche	9	42	45	5, 6
10	ICAR/04	Infrastrutture viarie nelle aree urbane e metropolitane	6	28	30	
11	ICAR/04	Intersezioni stradali e sicurezza delle infrastrutture viarie	9	42	45	
12	ING-IND/13	Meccanica applicata alle macchine e macchine	6	28	30	
13	ICAR/04	Pavement Engineering	6	28	30	
14	ICAR/05	Pianificazione e progettazione dei sistemi di trasporto	9	42	45	
15	ICAR/20	Town and country planning	9	42	45	
16	ICAR/04	Progetto di infrastrutture stradali	9	42	45	

**Tab. II - Insegnamenti CORSO di LAUREA MAGISTRALE in
INGEGNERIA PER L'AMBIENTE E IL TERRITORIO**

n.	SSD	denominazione	CFU	n. CFU		propedeuticità
				lezioni	altre attività	
1	ICAR/07	Geotecnica nella difesa del territorio	9	6	3	
2	ING-IND/11	Tecnica del controllo ambientale	6	4	2	
3	ICAR/06	Telerilevamento e GIS	6	4	2	
4	ICAR/01	Idraulica dei sistemi naturali	9	6	3	
5	ICAR/02	Idrologia	9	6	3	
6	ING-IND/22	Tecnologia e chimica applicata alla tutela dell'ambiente	6	4	2	
7	ICAR/05	Sistemi di trasporto	9	6	3	
8	ICAR/03	Impianti di trattamento sanitario-ambientale	9	6	3	
9	ICAR/03	Dinamica degli inquinanti e bonifica dei siti contaminati	9	6	3	
10	ICAR/02	Watershed hydraulic protection	9	6	3	4,5

3.2.2 Ulteriori attività formative (in attuazione art. 10, comma 5, lett. D - DM n.270/2004)

Il Piano Ufficiale degli Studi prevede come ulteriori attività formative "Altre conoscenze utili per l'inserimento nel mondo del lavoro" per 9 CFU, come definite dal regolamento del Corso di Studi.



6. PIANO UFFICIALE DEGLI STUDI										
Coorte 2017/2018										
CURRICULUM UNICO										
n.	SSD	denominazione insegnamento	CFU	Ore	Forma didattica	Verifica della preparazione	Tipo di attestato	Lingua	Frequenza	Att. form.
1° anno - 1° periodo 2017-2018										
1	MAT/07	Metodi Matematici per l'Ingegneria	6	58	(f,a)	(p,s,o)	AP	ITA	c	C
2	ICAR/08	Dynamics of Structures with Applications to Earthquake Engineering (Dinamica delle Strutture in Zona Sismica)	9	87	(f,a)	(s,o)	AP	EN	c	B
3	ICAR/09	Tecnica delle costruzioni Mod A	6	58	(f,a)	(t,o)	AP	ITA	c	B
4	ICAR/08	Computational Mechanics (annuale)	9	87	(f,a)	(s,o)	AP	ITA	c	B
5		Insegnamento a scelta	9				AP			D
1° anno - 2° periodo 2017-2018										
3	ICAR/09	Tecnica delle costruzioni Mod B	6	58	(f,a)	(t,o)	AP	ITA	c	B
4	ICAR/08	Computational Mechanics (annuale)	9	87	(f,a)	(s,o)	AP	ITA	c	B
6	ING-IND/31	Elettrotecnica	6	58	(f,a)	(s,o)	AP	ITA	c	C
7	ICAR/07	Opere di sostegno e stabilità dei pendii	9	87	(f,a)	(s,o)	AP	ITA	c	B
2° anno - 1° periodo 2017-2018										
8	ICAR/07	Fondazioni	9	87	(f,a)	(p,t,o)	AP	ITA	c	B
9	ICAR/09	Progetto di Strutture in zona sismica (annuale)	9	87	(f,a)	(t,o)	AP	ITA	c	B
10	ICAR/08	Meccanica delle strutture murarie	9	58	(f,a)	(t,o)	AP	ITA	c	B
		Altre conoscenze utili per l'inserimento nel mondo del lavoro	9	135	(a)		I	ITA	c	F
2° anno - 2° periodo 2017-2018										
9	ICAR/09	Progetto di Strutture in zona sismica (annuale)	9	87	(f,a)	(t,o)	AP	ITA	c	B
11	ICAR/09	Ponti e grandi strutture	6	58	(f,a)	(t,o)	AP	ITA	c	B
12	ICAR/07	Meccanica e dinamica delle terre	6	58	(f,a)	(t,o)	AP	ITA	c	B
		Prova finale	12	300			I			E



Legenda

CFU: Crediti Formativi Universitari

SSD: Settore Scientifico Disciplinare

Tipo di attestato: **AP** (Attestazione di profitto), **I** (Idoneità)

Lingua: **ITA**(italiano), **EN** (inglese)

Frequenza: *c* (consigliata)

Att. Formativa (Attività formativa): **A** (Attività formative di base), **B** (Attività formative caratterizzanti), **C** (Attività formative affini o integrative), **D** (Attività formative a scelta dello studente), **E (Per la prova finale e la lingua straniera)**, **F (Ulteriori attività formative)**, **R** (Affini e ambito di sede), **S** (Per stages e tirocini presso imprese, enti pubblici o privati, ordini professionali)

Forma didattica: (f) didattica frontale ; (a) esercitazioni o attività assistite equivalenti

Verifica della preparazione: (s) esame scritto; (o) esame orale; (t) stesura di elaborato tecnico/progettuale; (p) prova pratica