Università degli Studi di Messina
DIPARTIMENTO DI INGEGNERIA

CORSO DI LAUREA MAGISTRALE IN INGEGNERIA CIVILE
(CLASSE LM 23 – Ingegneria Civile)

MANIFESTO DEGLI STUDI PER L'A.A. 2019/2020

Documento approvato da:
Consiglio di Corso di Laurea in Ingegneria Civile: **Seduta del 18 giugno 2019**
Consiglio di Dipartimento di Ingegneria: **Seduta del 20 giugno 2019**

Class
Nome del Corso: INGEGNERIA CIVILE
Dipartimento di riferimento: Dipartimento di Ingegneria (https://www.unime.it/it/dipartimenti/ingegneria)
Sede del Corso: Messina
Sito web del Corso: https://www.unime.it/it/cds/ingegneria-civile

Il presente Manifesto specifica le attività formative del Corso di Laurea Magistrale in Ingegneria Civile e si accompagna al Regolamento Didattico del Corso di Laurea Magistrale in Ingegneria Civile reperibile al link https://www.unime.it/it/cds/ingegneria-civile/regolamento-didattico

Obiettivi formativi, percorso formativo e sbocchi occupazionali del corso di Laurea

Il Corso di Laurea Magistrale in Ingegneria Civile si propone di formare un operatore cosciente e critico, dotato delle necessarie conoscenze e competenze tecnico-scientifiche per progettare, realizzare e gestire strutture anche complesse, in conformità alle metodologie più innovative dell'ingegneria civile, e per operare da protagonista nell'ambito della protezione del territorio. Ulteriore obiettivo è fornire una formazione finalizzata alla prosecuzione degli studi in master e dottorati di ricerca.
Il percorso formativo è rivolto a laureati che posseggano un'adeguata preparazione fisico-matematica accompagnata da una conoscenza di base nel campo dell'ingegneria civile. Per tener conto delle esigenze di interdisciplinarietà del percorso formativo e del fatto che la figura professionale dell'ingegnere civile deve interagire con altre competenze si prevede un primo anno dedicato ad una formazione complementare con insegnamenti di SSD affini affiancati a quelli caratterizzanti. Nel corso del secondo anno, invece, vengono affrontate le problematiche proprie dell'ingegneria civile che consentiranno allo studente di acquisire un vasto bagaglio di conoscenze utili e necessarie per affrontare tematiche e problemi complessi riguardanti vari aspetti del settore civile che vanno dalla progettazione strutturale in zona sismica, estesa anche ai grandi manufatti (ponti e viadotti), alla progettazione delle infrastrutture di trasporto (strade, ferrovie, aeroporti, metropolitane, etc.), delle opere idrauliche (acquedotti, fognature, etc.) e di salvaguardia e protezione del territorio dai rischi naturali (inondazioni, frane, ecc.), alla progettazione delle sovrastrutture stradali, ferroviarie ed aeroportuali e allo studio dei materiali e delle miscele tradizionali ed innovative.
Il percorso formativo è completato dallo sviluppo della tesi, attraverso la quale affrontare tematiche specifiche del corso di studi con un livello di approfondimento ed un approccio che possano mettere in risalto la capacità di sintesi, di analisi e di autonomia raggiunta.

Gli sbocchi occupazionali e le attività professionali del Corso di Laurea Magistrale in Ingegneria Civile sono: ingegnere consulente (consulting engineer), ingegnere progettista (design engineer), ingegnere della sicurezza (safety engineer), direttore dei lavori, ingegnere collaudatore, ingegnere capo di imprese di costruzione.
Il corso prepara alle professioni di:
- Ingegneri edili e ambientali - (2.2.1.6.1)
- Ingegneri idraulici - (2.2.1.6.2)

Requisiti e modalità di ammissione

Per l'ammissione al Corso di Laurea Magistrale in Ingegneria Civile si richiede:
- il possesso di laurea triennale nelle classi L-7 oppure L-23 (DM 270/04) e 04 oppure 08 (DM 509/99) che garantisce accesso diretto al CdS magistrale;
oppure
- il possesso di laurea triennale o di diploma universitario di durata triennale conseguiti su tutto il territorio nazionale ovvero di altro titolo di studio conseguito all'estero, riconosciuto idoneo e un numero minimo di CFU pari a 42 tra i seguenti settori scientifico-disciplinari:

MAT/03 GEOMETRIA, MAT/05 ANALISI MATEMATICA, MAT/07 FISICA MATEMATICA, FIS/01 FISICA SPERIMENTALE, CHIM/07 FONDAMENTI CHIMICI DELLE TECNOLOGIE
e un numero minimo di 54 CFU tra i seguenti settori scientifico-disciplinari:
ICAR/01 IDRAULICA, ICAR/04 STRADE, FERROVIE E AEROPORTI, ICAR/06 TOPOGRAFIA E CARTOGRAFIA, ICAR/07 GEOTECNICA, ICAR/08 SCIENZA DELLE COSTRUZIONI, ICAR/09 TECNICA DELLE COSTRUZIONI, ING-IND/11 FISICA TECNICA, ICAR/10 ARCHITETTURA TECNICA, ICAR/20 TECNICA E PIANIFICAZIONE URBANISTICA.
La verifica della preparazione dello studente (ex art. 6, comma 2 del D.M. 270/04) viene effettuata, dopo l'immatricolazione, da un'apposita Commissione nominata in seno al Consiglio di CdS.
La verifica si considera superata per coloro che abbiano riportato una votazione di laurea triennale maggiore o uguale a 85/110 e un livello di conoscenza della lingua inglese B2, attestato dal superamento di esami o di prove idoneative universitarie o da attestazioni riconosciute a livello europeo o internazionale.
Nell'eventualità che dalla verifica emergano carenze nella preparazione, il Consiglio di CdS, su proposta della Commissione, individua dei percorsi integrativi all'interno della laurea magistrale dipendenti dal risultato della verifica della personale preparazione, che devono comunque condurre al conseguimento della laurea magistrale con 120 CFU, senza attività formative aggiuntive.

Organizzazione didattica

Il Corso di Laurea Magistrale in Ingegneria Civile ha durata pari a 2 anni.
La laurea si consegue con l'acquisizione di 120 Crediti Formativi Universitari (CFU).
Il Corso di Laurea Magistrale in Ingegneria Civile è articolato nei seguenti curricula: i) Idraulica e Difesa del Territorio; ii) Infrastrutture Viarie e Trasporti; iii) Strutture e protezione sismica.
L'offerta didattica, l'elenco degli insegnamenti e delle altre attività formative con l'indicazione dei corrispondenti CFU, l'articolazione in moduli e la durata in ore, sono riportati nel Piano di Studi-Didattica Programmata di seguito allegato.
I CFU assegnati a ciascuna attività formativa sono acquisiti dallo studente previo superamento dell'esame ovvero a seguito di altra forma di verifica della preparazione o delle competenze acquisite, in ragione della tipologia di attività formativa espletata.

Sono previste attività autonomamente scelte dallo studente.
I crediti per le attività a scelta pari a 9 CFU possono essere conseguiti attraverso esami relativi a discipline attivate nell'Ateneo autonomamente scelte dallo studente oppure attraverso la partecipazione a seminari, conferenze, convegni, attività cinematografiche o teatrali, viaggi di studio, visite guidate, attività sportive etc. (purchè tali iniziative siano state organizzate da docenti e/o da strutture dell'Ateneo o, comunque, da quest'ultimo riconosciute) oppure attraverso una combinazione dei due casi suddetti.

Sono previste attività per conseguire "altre conoscenze utili per l'inserimento nel mondo del lavoro".
I crediti per tali attività sono pari a 3 CFU e possono essere attività che prevedono la conoscenza diretta di un settore lavorativo del mondo dei beni e servizi e/o della ricerca, attività seminariali promosse dall'Ordine degli Ingegneri, oppure sulle competenze trasversali (lavoro in gruppo, problem solving, ecc.), oppure sulle competenze digitali e comunicative.
Sono previste, inoltre, attività formative curriculari di "stage e tirocinio presso imprese, enti pubblici o privati, ordini professionali", pari a 3 CFU. Tali attività devono essere necessariamente svolte al di fuori dell'Ateneo, presso

Amministrazioni pubbliche ovvero Enti e Società private, italiane ed estere, con le quali l'Ateneo ha stipulato apposita convenzione.
Le attività di "stage e tirocinio presso imprese, enti pubblici o privati, ordini professionali" sono preventivamente e singolarmente autorizzate dal Coordinatore del Corso di Laurea o da un suo Delegato e sono svolte sotto la supervisione di un docente del Corso di studi quale responsabile dell'attività.
Le attività di tirocinio curriculare e di "stage e tirocinio presso imprese, enti pubblici o privati, ordini professionali" sono preventivamente e singolarmente autorizzate dal Coordinatore del Corso di Laurea o da un suo Delegato e sono svolte sotto la supervisione di un docente del Corso di studi quale responsabile dell'attività.

Il Dipartimento stabilisce e rende pubbliche sul sito istituzionale le Linee Guida relative alla modalità di richiesta, approvazione e riconoscimento delle suddette attività.
Un CFU corrisponde a 25 ore complessive di lavoro per lo studente, comprensive delle ore di carico didattico (lezione, esercitazione, laboratorio, etc.) e delle ore di studio individuale.
Il carico didattico corrispondente ad 1 CFU è pari a 6 ore di didattica frontale per le lezioni, nonché a 12 ore per le esercitazioni e le attività di laboratorio.
La frequenza alle lezioni non è obbligatoria e non sono previste propedeuticità; in linea di principio, è consigliabile che lo studente, nello studio delle attività formative, segua le annualità previste nel Piano di Studi.

Nei casi di trasferimento da altra Università italiana, di passaggio da altro Corso di Studio, di nuova iscrizione o di svolgimento di parti di attività formative in altro Ateneo, italiano o straniero, il Consiglio di Corso di Laurea delibera sul riconoscimento dei crediti acquisiti dallo studente secondo quanto stabilito dall'art 14 del Regolamento Didattico di Corso di Studi.

I periodi didattici

Per ciascun anno di Corso le attività didattiche previste nel piano degli studi si svolgono su due periodi (semestri), come stabilito nel Calendario Didattico consultabile al sito http://unime.it/it/dipartimenti/ingegneria/calendario-didattico.

Per gli immatricolati sono previsti corsi intensivi di preparazione ai corsi curriculari di Analisi Matematica, Fisica e Chimica nel periodo 16 settembre-27 settembre 2019.

Le attività didattiche del primo semestre si svolgeranno nel periodo Ottobre 2019-Gennaio 2020:
Le attività didattiche del secondo semestre si svolgeranno nel periodo Marzo-Giugno 2020.
L'orario delle lezioni, per semestre, è consultabile al sito http://unime.it/it/dipartimenti/ingegneria/orario-delle-lezioni

Verifiche in itinere

In ciascun semestre sono previste per ogni insegnamento prove di verifica in itinere volte ad accertare l'apprendimento dell'allievo in parallelo allo svolgimento dell'insegnamento stesso.
Le tipologie e le modalità delle prove in itinere sono definite dal docente titolare del corso e possono consistere in:
a) verifica mediante questionario/esercizio numerico;
b) prova scritta e/o grafica;
c) prova di laboratorio;
d) colloquio su parti del programma;
e) verifica di tipo informatico.

Esami di profitto

A conclusione di ciascun semestre, o nel caso di corsi annuali alla fine del corso, sono previsti gli esami di profitto che accerteranno, in aggiunta ai risultati delle prove in itinere, il raggiungimento degli obiettivi formativi previsti dall'insegnamento. Tali esami consisteranno in prove scritte e/o grafiche e/o in colloqui orali secondo le modalità riportate nel syllabus di ciascun insegnamento e si concluderanno, con le modalità previste nel Regolamento Didattico del Corso di Studio.
I docenti titolari di moduli di un insegnamento (integrato o non) partecipano collegialmente alla valutazione complessiva del profitto dello studente che non può, comunque, essere frazionata in valutazioni separate sulle singole discipline.
Sono previsti otto appelli di esame nei periodi:

SESSIONE	INIZIO	FINE
I Sessione (3 appelli)	20/01/2020	06/03/2020
II Sessione (3 appelli)	08/06/2020	17/07/2020
III Sessione (1 appello)	01/09/2020	25/09/2020
IV Sessione (1 appello)	23/11/2020	27/11/2020

E' previsto inoltre un (1) appello aggiuntivo per gli studenti fuori corso nel periodo 11/05/2020-15/05/2020.

Il Calendario degli esami è consultabile al sito http://unime.it/it/dipartimenti/ingegneria/appelli-di-esami

Esami di Laurea

Per essere ammesso a sostenere la prova finale per il conseguimento della Laurea Magistrale in Ingegneria Civile, lo studente deve avere acquisito tutti i crediti previsti dal Manifesto degli Studi, ad eccezione di quelli assegnati alla prova finale, ed essere in regola con il pagamento delle tasse e dei contributi universitari.
Per il conseguimento della Laurea Magistrale lo studente deve presentare domanda alla Segreteria studenti, controfirmata dal relatore, per il tramite del Direttore, almeno 6 mesi prima dalla data di inizio della prima sessione di Laurea utile. A tal fine farà fede la data del protocollo di ingresso. Per gli studenti in mobilità quest'ultimo requisito verrà attestato dal referente dell'internazionalizzazione.
All'atto della presentazione della domanda lo studente indica il docente Relatore scelto fra i docenti dell'Università degli Studi di Messina e l'argomento della tesi di laurea. Possono svolgere il ruolo di Relatore anche i supplenti e i docenti assegnatari di un contratto di insegnamento nell'anno accademico di presentazione della domanda.

La tesi, che può essere redatta anche parzialmente o interamente in lingua Inglese, dovrà essere un lavoro originale svolto dallo studente, preferibilmente a carattere applicativo, progettuale o sperimentale, dalla quale la Commissione possa valutare la maturità culturale e scientifica nonché la qualità del lavoro svolto. La tesi, corredata dalla firma del Relatore, deve essere presentata dal candidato ai competenti uffici amministrativi almeno 7 giorni prima della prova finale. Contestualmente, lo studente deve depositare un riassunto della tesi dell'ampiezza di una pagina, in formato cartaceo e elettronico, presso la Segreteria didattica del Dipartimento che, a sua volta, provvederà ad inoltrarlo ai singoli Commissari d'esame in allegato alla convocazione per la seduta della prova finale.

La prova finale per il conseguimento della Laurea Magistrale consiste nella discussione pubblica della tesi, anche mediante supporto multimediale, e può prevedere domande da parte della Commissione. Ai fini del superamento della prova finale è necessario conseguire il punteggio minimo di 66/110. Il punteggio massimo è di 110/110 con eventuale attribuzione della lode.
Il punteggio dell'esame di laurea è pari alla somma tra il punteggio di base, il voto curriculare e il voto di valutazione.
Il punteggio di base è dato dalla media aritmetica ponderata rispetto ai crediti e convertita in centodecimi (comunicata dalla Segreteria studenti) di tutte le attività formative con voto espresso in trentesimi, previste nel piano di studio del candidato, con arrotondamento dei decimi all'unità superiore o inferiore più prossima; alle votazioni di trenta e lode è assegnato valore di 31.
Per l'attribuzione dei punti per il voto curriculare la Commissione ha a disposizione fino ad un massimo di 4 punti, che possono essere assegnati adottando i seguenti criteri:
- Mobilità internazionale con acquisizione di CFU.
- Conclusione degli studi in corso; il criterio è utilizzabile nel caso in cui l'ultimo esame sia stato sostenuto entro l'ultima sessione dell'anno solare e la laurea sia conseguita entro l'ultima sessione utile dell'ultimo anno di corso;
- Acquisizione di almeno due lodi nelle materie caratterizzanti;
- Tirocini formativi e di orientamento presso aziende o enti di ricerca.
Per l'attribuzione del voto di valutazione della tesi la Commissione ha a disposizione fino ad un massimo di 7 punti che possono essere assegnati adottando i seguenti criteri:
- la qualità del lavoro di tesi;
- l'entità dell'impegno profuso nella realizzazione dell'elaborato;
- la capacità dello studente di conoscere gli argomenti del suo elaborato e la principale bibliografia di riferimento e di saperli collegare alle tematiche caratterizzanti del suo corso di studi;
- la capacità di esporre in maniera fluida gli argomenti del suo elaborato e di trarre conclusioni coerenti con i risultati ottenuti;
- la capacità di sintetizzare, in maniera puntuale ed esaustiva, il lavoro effettuato ed i risultati raggiunti, entro il tempo assegnato per l'esposizione;
- la capacità di rispondere alle domande poste dalla Commissione in maniera spigliata e pertinente.

La lode può essere assegnata, su proposta del Relatore e con giudizio unanime della Commissione, solo per le tesi che risultino a giudizio della Commissione di alta qualità. Al termine della prova finale la Commissione di Laurea comunica il voto. Lo studente che intenda ritirarsi dalla prova finale per il conseguimento della Laurea Magistrale deve manifestarlo alla Commissione prima che il Presidente lo congedi al termine della discussione della tesi. La proclamazione si svolge con una breve cerimonia pubblica, subito dopo la conclusione di tutte le prove finali, o in giorni successivi. Il luogo, data, orario della cerimonia di proclamazione saranno comunicati alla Segreteria didattica del Dipartimento dal Coordinatore contestualmente alla comunicazione della data della prova finale.
La consegna dei diplomi di Laurea avviene in occasione di cerimonie collettive nelle date previste dal Calendario Didattico.

Le sessioni di laurea si svolgono nei periodi Luglio, Ottobre, Dicembre e Marzo.
Il laureando deve completare gli esami di profitto almeno 7 giorni prima della data fissata per la seduta di laurea.

I Calendari delle Sedute di Laurea dei Corsi attivi sono consultabili nel sito del Corso di Laurea: aggiungere il link https://www.unime.it/it/cds/ingegneria-civile/presentazione/laurea
I Calendari delle Sedute di Laurea dei Corsi non attivi sono consultabili nel sito del Dipartimento:
http://www.unime.it/it/dipartimenti/ingegneria/sedute-di-laurea .

Tutorato in itinere

La Commissione Orientamento e Tutorato del Dipartimento provvede, all'inizio dell' anno accademico, ad assegnare ad ogni nuovo iscritto al Corso di Laurea un tutor, docente del CdS, che lo seguirà per tutta la durata del corso.

Studenti a tempo parziale

Gli studenti che, per impegni lavorativi, familiari o per motivi di salute, ritengano di poter dedicare allo studio solo una parte del loro tempo, possono scegliere di optare per un regime di impegno a tempo parziale secondo le "Norme in materia di studenti a tempo parziale (D.R. n° 2009 del 31 luglio 2012)" per i quali si predisporrà un percorso formativo personalizzato. Informazioni possono essere reperite al sito http://www.unime.it/it/studenti/tempo-parziale.

CORSO DI LAUREA IN “Ingegneria Civile” CLASSE LM-23
DIDATTICA PROGRAMMATA PER IL TRIENNIO ACCADEMICO 2019/2020-2021/2022

Insegnamenti 1° anno di corso - A.A. 2019/2020

Orientamento “Strutture e protezione sismica”

Esame	Insegnamento	SSD	TAF*	CFU	Ore	SEM
1	Metodi e modelli matematici per ingegneria	MAT/05	C	6	48	I
1	Progettazione urbanistica	ICAR/20	C	6	48	I
1	Tecnica delle costruzioni e Ponti	ICAR/09	B	12	96	I
1	Geotecnica sismica	ICAR/07	B	6	48	I
1	Modellazione delle strutture	ICAR/08	B	6	48	II
1	Fondazioni e opere di sostegno	ICAR/07	B	6	48	II
1	Costruzioni idrauliche	ICAR/02	B	6	48	II
1	Attività a scelta dello studente		D	9		
8		**TOT CFU 1° anno**		**57**		

Insegnamenti 1° anno di corso - A.A. 2019/2020

Orientamento “Idraulica e difesa del territorio”

Esame	Insegnamento	SSD	TAF*	CFU	Ore	SEM
1	Metodi e modelli matematici per ingegneria	MAT/05	C	6	48	I
1	Progettazione urbanistica	ICAR/20	C	6	48	I
1	Tecnica delle costruzioni e Ponti	ICAR/09	B	12	96	I
1	Stabilità dei pendii	ICAR/07	B	6	48	II
1	Idraulica marittima per la protezione dei litorali	ICAR/01	B	6	48	II
1	Fondazioni e opere di sostegno	ICAR/07	B	6	48	II
1	Costruzioni idrauliche	ICAR/02	B	6	48	II
	Attività a scelta dello studente		D	9		
7		**TOT CFU 1° anno**		**57**		

(*) B: Attività formativa caratterizzante; C: Attività formativa affine o integrativa; D: Attività a scelta; E: Prova finale; F: Ulteriori attività formative - Stages e tirocini presso imprese, enti pubblici o privati, ordini professionali

CORSO DI LAUREA IN “Ingegneria Civile” CLASSE LM-23
DIDATTICA PROGRAMMATA PER IL TRIENNIO ACCADEMICO 2019/2020-2021/2022

Insegnamenti 1° anno di corso - A.A. 2019/2020

Orientamento “Infrastrutture viarie e trasporti”

Esame	Insegnamento	SSD	TAF*	CFU	Ore	SEM
1	Metodi e modelli matematici per ingegneria	MAT/05	C	6	48	I
1	Infrastrutture ferroviarie ed aeroportuali e Teoria della infrastrutture viarie	ICAR/04	C	12	96	I
1	Tecnica delle costruzioni e Ponti	ICAR/09	B	12	96	I
1	Stabilità dei pendii	ICAR/07	B	6	48	II
1	Fondazioni e opere di sostegno	ICAR/07	B	6	48	II
1	Costruzioni idrauliche	ICAR/02	B	6	48	II
1	Attività a scelta dello studente		D	9		
7		**TOT CFU 1° anno**		**57**		

(*) B: Attività formativa caratterizzante; C: Attività formativa affine o integrativa; D: Attività a scelta; E: Prova finale; F: Ulteriori attività formative - Stages e tirocini presso imprese, enti pubblici o privati, ordini professionali

CORSO DI LAUREA IN “Ingegneria Civile” CLASSE LM-23
DIDATTICA PROGRAMMATA PER IL TRIENNIO ACCADEMICO 2019/2020-2021/2022

Insegnamenti programmati al 2° anno di corso - A.A. 2020/2021

Orientamento “Strutture e protezione sismica”

Esame	Insegnamento	SSD	TAF*	CFU	Ore	SEM
1	Progetto di Infrastrutture viarie e Tecnica e sicurezza dei cantieri	ICAR/04	B	12	96	I
1	Dinamica delle strutture e Progettazione antisismica	ICAR/08	B	6	48	I
		ICAR/09		6	48	II
1	Affidabilità delle strutture e statica e sismica delle costruzioni in muratura	ICAR/08	B	12	48	I
					48	II
1	Diagnostica e riabilitazione di strutture in zona sismica	ICAR/09	B	6	48	II
	Altre conoscenze utili per l’inserimento nel mondo del lavoro		F	3		
	Stage e tirocini presso imprese, enti pubblici o privati, ordini professionali		F	3		
	Prova finale		E	15		
4		**TOT CFU 2° anno**		**63**		

Insegnamenti programmati al 2° anno di corso (A.A. 2020/2021)

Orientamento “Idraulica e Difesa del Territorio”

Esame	Insegnamento	SSD	TAF*	CFU	Ore	SEM
1	Progetto di Infrastrutture viarie e Tecnica e sicurezza dei cantieri	ICAR/04	B	12	96	I
1	Dinamica delle strutture e Progettazione antisismica	ICAR/08	B	6	48	I
		ICAR/09		6	48	II
1	Protezione idraulica del territorio	ICAR/02	B	12	48	I
					48	II
1	Impianti speciali idraulici	ICAR/02	B	6	48	II
	Altre conoscenze utili per l’inserimento nel mondo del lavoro		F	3		
	Stage e tirocini presso imprese, enti pubblici o privati, ordini professionali		F	3		
	Prova finale		E	15		
4		**TOT CFU 2° anno**		**63**		

(*) B: Attività formativa caratterizzante; C: Attività formativa affine o integrativa; D: Attività a scelta; E: Prova finale; F: Ulteriori attività formative - Stages e tirocini presso imprese, enti pubblici o privati, ordini professionali

CORSO DI LAUREA IN "Ingegneria Civile" CLASSE LM-23
DIDATTICA PROGRAMMATA PER IL TRIENNIO ACCADEMICO 2019/2020-2021/2022

Insegnamenti programmati al 2° anno di corso (A.A. 2020/2021)

Orientamento "Infrastrutture viarie e trasporti"

Esame	Insegnamento	SSD	TAF*	CFU	Ore	SEM
1	Progetto di Infrastrutture viarie e Tecnica e sicurezza dei cantieri	ICAR/04	B	12	96	I
1	Dinamica delle strutture e Progettazione antisismica	ICAR/08	B	6	48	I
		ICAR/09		6	48	II
1	Sovrastrutture di strade ferrovie ed aeroporti	ICAR/04	B	6	48	II
1	Teoria dei sistemi di trasporto	ICAR/05	C	6	48	II
1	Pianificazione dei trasporti	ICAR/05	C	6	48	I
	Altre conoscenze utili per l'inserimento nel mondo del lavoro		F	3		
	Stage e tirocini presso imprese, enti pubblici o privati, ordini professionali		F	3		
	Prova finale		E	15		
5		**TOT CFU 2° anno**		**63**		

(*) B: Attività formativa caratterizzante; C: Attività formativa affine o integrativa; D: Attività a scelta; E: Prova finale; F: Ulteriori attività formative - Stages e tirocini presso imprese, enti pubblici o privati, ordini professionali

CORSO DI LAUREA IN “Ingegneria Civile” CLASSE LM-23
DIDATTICA EROGATA NELL’ANNO ACCADEMICO 2019/2020

Insegnamenti erogati il 1° anno di corso - A.A. 2019/2020

Orientamento “Strutture e protezione sismica”

Esame	Insegnamento	Moduli	SSD	TAF*	CFU	Ore	SEM	Docente	Mutuato da
1	Metodi e modelli matematici per ingegneria		MAT/05	C	6	48	I	Giovanna Valenti	
1	Progettazione urbanistica		ICAR/20	C	6	48	I	Marina Arena	*Progettazione urbanistica* – C.L.M. Ingegneria Edile per il Recupero
1	Tecnica delle costruzioni e Ponti	Tecnica delle costruzioni	ICAR/09	B	12	48	I	Antonino Recupero	
		Ponti				48			
1	Geotecnica sismica		ICAR/07	B	6	48	I	Ernesto Cascone	
1	Modellazione delle strutture		ICAR/08	B	6	48	II	Roberta Santoro	
1	Fondazioni e opere di sostegno		ICAR/07	B	6	48	II	Giovanni Biondi	
1	Costruzioni idrauliche		ICAR/02	B	6	48	II	Giuseppe Aronica	
1	Attività a scelta dello studente			D	9				
8			**TOT CFU 1° anno**		**57**				

(*) B: Attività formativa caratterizzante; C: Attività formativa affine o integrativa; D: Attività a scelta; E: Prova finale; F: Ulteriori attività formative - Stages e tirocini presso imprese, enti pubblici o privati, ordini professionali

CORSO DI LAUREA IN "Ingegneria Civile" CLASSE LM-23
DIDATTICA EROGATA NELL'ANNO ACCADEMICO 2019/2020

Insegnamenti erogati il 1° anno di corso - A.A. 2019/2020

Orientamento "Idraulica e difesa del territorio"

Esame	Insegnamento	Moduli	SSD	TAF*	CFU	Ore	SEM	Docente	Mutuato da
1	Metodi e modelli matematici per ingegneria	NO	MAT/05	C	6	48	I	Giovanna Valenti	
1	Progettazione urbanistica	NO	ICAR/20	C	6	48	I	Marina Arena	*Progettazione urbanistica* – C.L.M. Ingegneria Edile per il Recupero
1	Tecnica delle costruzioni e Ponti	Tecnica delle costruzioni	ICAR/09	B	12	48	I	Antonino Recupero	
		Ponti				48			
1	Stabilità dei pendii	NO	ICAR/07	B	6	48	II	Ernesto Cascone	
1	Idraulica marittima per la protezione dei litorali	NO	ICAR/01	B	6	48	II	Carla Faraci	
1	Fondazioni e opere di sostegno	NO	ICAR/07	B	6	48	II	Giovanni Biondi	
1	Costruzioni idrauliche	NO	ICAR/02	B	6	48	II	Giuseppe Aronica	
1	Attività a scelta dello studente			D	9				
8			**TOT CFU 1° anno**		**57**				

(*) B: Attività formativa caratterizzante; C: Attività formativa affine o integrativa; D: Attività a scelta; E: Prova finale; F: Ulteriori attività formative - Stages e tirocini presso imprese, enti pubblici o privati, ordini professionali

CORSO DI LAUREA IN "Ingegneria Civile" CLASSE LM-23
DIDATTICA EROGATA NELL'ANNO ACCADEMICO 2019/2020

Insegnamenti erogati il 1° anno di corso - A.A. 2019/2020

Orientamento "Infrastrutture viarie e trasporti"

Esame	Insegnamento	Moduli	SSD	TAF*	CFU	Ore	SEM	Docente	Mutuato da
1	Metodi e modelli matematici per ingegneria	NO	MAT/05	C	6	48	I	Giovanna Valenti	
1	Infrastrutture ferroviarie ed aeroportuali e Teoria della infrastrutture viarie	NO	ICAR/04	B	12	96	I	Gaetano Bosurgi	
1	Tecnica delle costruzioni e Ponti	Tecnica delle costruzioni	ICAR/09	B	12	48	I	Antonino Recupero	
		Ponti				48			
1	Stabilità dei pendii	NO	ICAR/07	B	6	48	II	Ernesto Cascone	*Stabilità dei pendii* – orientamento Idraulica e difesa del territorio
1	Fondazioni e opere di sostegno	NO	ICAR/07	B	6	48	II	Giovanni Biondi	
1	Costruzioni idrauliche	NO	ICAR/02	B	6	48	II	Giuseppe Aronica	
1	Attività a scelta dello studente	NO		D	9				
7			**TOT CFU 1° anno**		**57**				

(*) B: Attività formativa caratterizzante; C: Attività formativa affine o integrativa; D: Attività a scelta; E: Prova finale; F: Ulteriori attività formative - Stages e tirocini presso imprese, enti pubblici o privati, ordini professionali

CORSO DI LAUREA IN "Ingegneria Civile" CLASSE LM-23
DIDATTICA EROGATA NELL'ANNO ACCADEMICO 2019/2020

Insegnamenti erogati il 2° anno di corso - A.A. 2019/2020
(Coorte 2018/2019)
Orientamento "Strutture e Protezione sismica"

Esame	Insegnamento	SSD	TAF*	CFU	Ore	SEM	Docente	Mutuato da
1	Progetto di Infrastrutture viarie e Tecnica e sicurezza dei cantieri	ICAR/04	B	12	96	I	Orazio Pellegrino	
1	Dinamica delle strutture e Progettazione antisismica	ICAR/08	B	12	48	I	Giuseppe Muscolino	
		ICAR/09			48	II	Giuseppe Ricciardi	
1	Affidabilità delle strutture e statica e sismica delle costruzioni in muratura	ICAR/08	B	12	48	I	Roberta Santoro	
					48	II	Giovanni Falsone	
1	Geotecnica sismica	ICAR/07	B	6	48	I	Ernesto Cascone	*Geotecnica sismica* - I anno
1	Diagnostica e riabilitazione di strutture in zona sismica	ICAR/09	B	6	48	II	Giuseppe Ricciardi	
	Altre conoscenze utili per l'inserimento nel mondo del lavoro		F	3				
	Stage e tirocini presso imprese, enti pubblici o privati, ordini professionali		F	3				
	Prova finale		E	15				
5		**TOT CFU 2° anno**		**69**				

(*) B: Attività formativa caratterizzante; C: Attività formativa affine o integrativa; D: Attività a scelta; E: Prova finale; F: Ulteriori attività formative - Stages e tirocini presso imprese, enti pubblici o privati, ordini professionali

CORSO DI LAUREA IN "Ingegneria Civile" CLASSE LM-23
DIDATTICA EROGATA NELL'ANNO ACCADEMICO 2019/2020

Insegnamenti erogati il 2° anno di corso - A.A. 2019/2020
(Coorte 2018/2019)
Orientamento "Idraulica e Difesa del Territorio"

Esame	Insegnamento	SSD	TAF*	CFU	Ore	SEM	Docente	Mutuato da
1	Progetto di Infrastrutture viarie e Tecnica e sicurezza dei cantieri	ICAR/04	B	12	96	I	Orazio Pellegrino	
1	Dinamica delle strutture e Progettazione antisismica	ICAR/08	B	12	48	I	Giuseppe Muscolino	
		ICAR/09			48	II	Giuseppe Ricciardi	
1	Protezione idraulica del territorio	ICAR/02	B	12	48	I	Giuseppe Aronica	
					48	II		
1	Impianti speciali idraulici	ICAR/02	B	6	48	II	Brunella Bonaccorso	
1	Stabilità dei pendii	ICAR/07	B	6	48	II	Ernesto Cascone	*Stabilità dei pendii* - I anno - orientamento Idraulica e difesa del territorio
	Altre conoscenze utili per l'inserimento nel mondo del lavoro		F	3				
	Stage e tirocini presso imprese, enti pubblici o privati, ordini professionali		F	3				
	Prova finale		E	15				
5		**TOT CFU 2° anno**		**69**				

(*) B: Attività formativa caratterizzante; C: Attività formativa affine o integrativa; D: Attività a scelta; E: Prova finale; F: Ulteriori attività formative - Stages e tirocini presso imprese, enti pubblici o privati, ordini professionali

CORSO DI LAUREA IN "Ingegneria Civile" CLASSE LM-23
DIDATTICA EROGATA NELL'ANNO ACCADEMICO 2019/2020

Insegnamenti erogati il 2° anno di corso - A.A. 2019/2020
(Coorte 2018/2019)
Orientamento "Infrastrutture viarie e trasporti"

Esame	Insegnamento	SSD	TAF*	CFU	Ore	SEM	Docente	Mutuato da
1	Progetto di Infrastrutture viarie e Tecnica e sicurezza dei cantieri	ICAR/04	B	12	96	I	Orazio Pellegrino	
1	Dinamica delle strutture e Progettazione antisismica	ICAR/08	B	12	48	I	Giuseppe Muscolino	
		ICAR/09			48	II	Giuseppe Ricciardi	
1	Sovrastrutture di strade ferrovie ed aeroporti	ICAR/04	B	6	48	II	Gaetano Bosurgi	
1	Teoria dei sistemi di trasporto	ICAR/05	C	6	48	II	Massimo Di Gangi	
1	Pianificazione dei trasporti	ICAR/05	C	6	48	I	Massimo Di Gangi	*Pianificazione dei trasporti* – C.L.M. Ingegneria Edile per il Recupero
1	Stabilità dei pendii	ICAR/07	B	6	48	II	Ernesto Cascone	*Stabilità dei pendii* - I anno - orientamento Idraulica e difesa del territorio
	Altre conoscenze utili per l'inserimento nel mondo del lavoro		F	3				
	Stage e tirocini presso imprese, enti pubblici o privati, ordini professionali		F	3				
	Prova finale		E	15				
6		**TOT CFU 2° anno**		**69**				

(*) B: Attività formativa caratterizzante; C: Attività formativa affine o integrativa; D: Attività a scelta; E: Prova finale; F: Ulteriori attività formative - Stages e tirocini presso imprese, enti pubblici o privati, ordini professionali