



**Università degli Studi di Messina
DIPARTIMENTO DI INGEGNERIA**

**CORSO DI LAUREA TRIENNALE IN INGEGNERIA CIVILE E DEI SISTEMI EDILIZI
(CLASSI L 7 Ingegneria civile e ambientale – L 23 Scienze e tecniche dell'edilizia)**

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

Documento approvato da:

Consiglio di Corso di Laurea in Ingegneria Civile e dei Sistemi Edilizi: **Seduta del 18 giugno 2019**

Consiglio di Dipartimento di Ingegneria: **Seduta del 20 giugno 2019**

Informazioni generali

Classi: L 7 Ingegneria civile e ambientale – L 23 Scienze e tecniche dell'edilizia

Nome del Corso: Ingegneria Civile e dei Sistemi Edilizi

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-e-dei-sistemi-edilizi>

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

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

Il Corso di Laurea Triennale in Ingegneria Civile e dei Sistemi Edilizi si propone di :

- **OBIETTIVI FORMATIVI:** formare laureati che hanno la capacità di comprendere e risolvere autonomamente problemi di media difficoltà legati alla progettazione, esecuzione, controllo e successiva gestione di opere civili-edili e di infrastrutture civili, di trasporto ed idrauliche o alla manutenzione di opere esistenti con attenzione agli aspetti costruttivi, distributivi, strutturali, infrastrutturali, con riguardo anche a quelli storici, urbanistici e compositivi.

Data la durata triennale del corso di laurea, tale formazione arriva alla conoscenza e all'applicazione di procedure standard, rispettose dei dispositivi normativi e sufficienti per consentire rapporti di collaborazione professionale con tutti gli attori coinvolti nel settore delle costruzioni civili.

- **PERCORSO FORMATIVO:** formare ingegneri civili/edili con una preparazione scientifica e tecnica tale da consentire lo svolgimento di attività ricadenti nel settore delle costruzioni civili-edili.

Il percorso di formazione consente l'acquisizione degli aspetti metodologici-operativi per affrontare attività di programmazione, progettazione ed attuazione di interventi che vanno dalla scala territoriale fino al singolo manufatto.

Gli obiettivi formativi specifici del corso sono raggiunti attraverso conoscenze di base, proprie della preparazione dell'ingegnere civile/edile, sulle quali stratificare peculiari percorsi conoscitivi a carattere tecnico-applicativo, supportati anche da discipline affini e integrative di completamento e arricchimento della figura professionale in uscita.

L'iter formativo è così articolato:

- nel primo anno vengono acquisite le conoscenze di base nel campo matematico, chimico, fisico e della rappresentazione grafica necessarie per conseguire un livello culturale adeguato agli studi successivi;

- nel secondo anno vengono acquisite le conoscenze caratterizzanti l'ingegneria con riferimento alle costruzioni, all'ambiente, alla tecnologia e al territorio;

- nel terzo anno vengono acquisite le conoscenze applicative e professionalizzanti proprie della classe L-23 e della classe L-7.

Le attività di tirocinio, presso enti pubblici o privati, imprese di costruzioni o presso enti transnazionali, a cui è possibile accedere anche mediante opportuni programmi internazionali, agevolano le scelte professionali mediante la conoscenza diretta del settore mostrandosi particolarmente utili per guidare lo studente verso consapevoli scelte lavorative o verso la prosecuzione in corsi di studio di secondo livello.)

- **SBOCCHI OCCUPAZIONALI:** Il profilo professionale di riferimento del Corso di Laurea triennale in Ingegneria Civile e dei Sistemi Edilizi è riconducibile alle attività previste dal codice ISTAT “Tecnici delle costruzioni civili e professioni assimilate - 3.1.3.5.0” e consente di individuare le seguenti figure:

1. Ingegnere libero professionista nel settore delle costruzioni civili/edili.
2. Dipendente presso uffici tecnici della pubblica amministrazione.
3. Dipendente di aziende (società o imprese) che operano nel settore delle costruzioni civili/edili e si occupano di progettazione, gestione ed esecuzione dei lavori o di produzione di componenti prefabbricati.
4. Operatore nel settore dei materiali da costruzione.

In linea generale, la figura professionale in uscita, dotata di specifiche peculiarità conduce a sbocchi professionali riconosciuti dagli Ordini degli Ingegneri.

Sebbene il percorso formativo del corso di laurea in Ingegneria Civile e dei Sistemi Edilizi sia volto a fornire ai laureati una formazione idonea allo svolgimento delle attività professionali di un ingegnere junior essa è anche adeguata a consentire l'eventuale prosecuzione degli studi in tutti i corsi di laurea magistrale (LM) che rappresentano il naturale proseguimento del corso di laurea, con particolare riferimento agli ambiti disciplinari individuati al suo interno o di master di primo livello.

Requisiti e modalità di ammissione

Per essere ammessi ad uno dei Corsi di Laurea si richiede il possesso del titolo di scuola secondaria superiore previsto dalla normativa in vigore o di altro titolo di studio conseguito all'estero, riconosciuto idoneo dagli organi competenti dell'Università.

La verifica della preparazione iniziale si svolge mediante test on-line (TOLC-I Test on-line per l'iscrizione ai corsi di Ingegneria) predisposti dal CISIA che organizza e gestisce il Test Nazionale per l'accesso ai Corsi di Studio in Ingegneria di tutte le sedi universitarie consorziate.

Tutti gli studenti che si iscrivono ai corsi di Ingegneria devono obbligatoriamente sostenere/aver sostenuto il test TOLC-I.

Lo studente può sostenere il test TOLC-I presso qualsiasi università italiana aderente al CISIA e il risultato conseguito ha validità nazionale nelle sedi aderenti.

Tutte le informazioni sui test nazionali e l'elenco delle sedi aderenti sono pubblicate sul sito <http://www.cisiaonline.com/>

Il test TOLC-I può essere sostenuto anche a partire dal penultimo anno di frequenza della scuola secondaria superiore secondo il calendario predisposto da ciascuna sede universitaria aderente al CISIA.

I test TOLC-I si svolgono presso la sede del Dipartimento di Ingegneria dell'Università di Messina da febbraio a novembre con cadenza mensile. È, in ogni caso, prevista una sessione di test TOLC-I nel mese di settembre prima dell'inizio dei corsi. Il calendario dei test TOLC-I è consultabile alla pagina web <http://www.unime.it/it/dipartimenti/ingegneria/test-tolc>

Gli studenti che conseguono un punteggio maggiore o uguale a 7 nella sezione “Matematica” del test TOLC-I sono iscritti senza Obblighi Formativi Aggiuntivi (OFA).

Il mancato raggiungimento del punteggio minimo non compromette la possibilità di iscriversi ai corsi di Ingegneria dell'Università di Messina ma comporta l'attribuzione di OFA.

L'assolvimento degli OFA avviene mediante il superamento di uno specifico test (test OFA) oppure mediante il superamento dell'esame di corsi nel SSD MAT/05 erogati il primo anno di corso.

L'estinzione degli OFA deve comunque avvenire entro il primo anno di corso

Il mancato assolvimento degli eventuali OFA entro il primo anno comporta l'iscrizione al I anno di corso in qualità di ripetente.

Sessioni di test per il recupero degli OFA sono organizzate in collaborazione con il CISIA. L'elenco delle date previste per i test OFA è consultabile sul sito del Dipartimento di Ingegneria <http://www.unime.it/it/dipartimenti/ingegneria/test-di-recupero-ofa>.

È possibile partecipare a un test OFA solo se è già stato sostenuto un test TOLC-I.

La partecipazione al test OFA è gratuita.

Per partecipare al test OFA lo studente deve prenotarsi seguendo la procedura predisposta nella propria area riservata sulla piattaforma ESSE3.

Gli OFA si considerano assolti se si ottiene un punteggio almeno pari a 5.

Lo studente che abbia ottenuto un risultato insufficiente al test OFA può chiedere di prendere visione del proprio elaborato. La richiesta deve essere presentata entro 7 giorni dalla data di svolgimento della prova. La consultazione, che avverrà in presenza di un docente, è limitata alle domande per le quali è stata data una risposta errata.

Prima dell'inizio dell'anno accademico verranno svolti "corsi intensivi" per le discipline di base matematica, fisica e chimica della durata di due settimane.

Organizzazione didattica

Il Corso di Laurea in Ingegneria Civile e dei Sistemi Edilizi ha durata triennale.

La laurea si consegue con l'acquisizione di 180 Crediti Formativi Universitari (CFU).

Il Corso di Laurea in Ingegneria Civile e dei Sistemi Edilizi non prevede curricula.

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 12 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 di tirocinio curriculare (definite nel RAD come "attività curriculari di tirocinio formativo e di orientamento"), attività di "stage e tirocinio presso imprese, enti pubblici o privati, ordini professionali".

I crediti per le attività formative di tirocinio curriculare sono pari a 3 CFU e tali attività possono essere svolte presso Amministrazioni pubbliche ovvero Enti e Società private, italiane ed estere, con le quali l'Ateneo ha stipulato apposita convenzione; possono anche essere svolte presso strutture dell'Ateneo o presso strutture esterne, se gestite da docenti del Dipartimento attraverso regolare rapporto di concessione o convenzione di collaborazione con gli specifici Enti preposti.

I crediti per le attività formative curriculari di "stage e tirocinio presso imprese, enti pubblici o privati, ordini professionali" sono pari a 3 CFU e 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 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

È 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>

Nei piani di studio dei corsi di Laurea Triennale è prevista, al primo anno di corso, l'attività formativa "Lingua inglese" a cui corrispondono 3 CFU; gli studenti non sono tenuti a sostenere un esame in Ateneo, purché dimostrino la propria conoscenza della lingua inglese ad un livello di standard europeo B1 con certificazione valida. Le certificazioni sono ritenute valide d'ufficio se rilasciate da un ente certificatore, ovvero riconosciuto tale per le garanzie fornite in merito allo standard di esami, dal Ministero per l'Istruzione, l'Università e la Ricerca.

Le più comuni certificazioni rilasciate in Italia sono: ESOL (fornite da Università di Cambridge/British Council) (certificazioni senza scadenza), GESE Esol e ISE Esol (fornite da Trinity College London) (certificazioni senza scadenza), TOEFL (fornita da Educational Testing Service) (certificazione valida due anni), IELTS (fornita da British Council) (certificazione valida due anni).

Le certificazioni di cui sopra vanno inviate all'Unità Operativa Scienze e Tecnologie tramite e-mail indirizzata a protocollo@unime.it.

Si consiglia, in alternativa, di inviare anche certificazioni diverse da queste. Saranno inoltrate dall'U. Op. Scienze e Tecnologie al Coordinatore del Corso di Laurea per una valutazione del Consiglio di Corso di Laurea.

In aggiunta a quanto illustrato, l'Ateneo provvede ad attivare ulteriori procedure per la verifica dell'idoneità della lingua inglese.

La procedura di prenotazione alla prova è analoga a quella per qualsiasi altro insegnamento.

Esami di Laurea

Per essere ammesso a sostenere la prova finale per il conseguimento della Laurea in Ingegneria Civile e dei Sistemi Edilizi 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 lo studente presenta alla Segreteria studenti, per il tramite del Direttore, domanda di assegnazione dell'elaborato finale, controfirmata dal relatore, almeno 90 giorni prima della 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, che lo assiste nella preparazione dell'elaborato finale e l'argomento che gli è stato assegnato. Possono svolgere il ruolo di docente relatore anche i docenti supplenti o assegnatari di un contratto di insegnamento nell'anno accademico di presentazione della domanda.

L'elaborato finale, munito del visto di approvazione del docente relatore, deve essere depositato in via informatica dal candidato ai competenti uffici amministrativi almeno 7 giorni prima della prova finale. L'elaborato è reso visionabile ai componenti della Commissione di laurea nominata dal Direttore per quell'appello di laurea.

L'elaborato finale potrà essere presentato parzialmente o interamente in lingua inglese, purché venga allegata una presentazione in italiano, completa di riassunto dei contenuti e corredata del visto di approvazione del docente relatore; L'elaborato finale potrà prevedere la predisposizione di un abstract in lingua inglese.

La modalità di svolgimento degli esami finali prevede la presentazione dell'elaborato, anche mediante supporto multimediale e una discussione anche con domande rivolte allo studente.

Lo svolgimento degli esami finali di laurea è pubblico e si svolge in presenza del candidato con proclamazione finale e comunicazione del voto di laurea assegnato dalla 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 dell'elaborato;
- 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, richiesta dal docente relatore, può essere attribuita se la Commissione è unanime.

Lo studente che intenda ritirarsi dalla prova finale per il conseguimento della Laurea deve manifestarlo alla Commissione prima che il Presidente lo congedi al termine della discussione dell'elaborato.

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-e-dei-sistemi-edilizi/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 e dei Sistemi Edilizi” CLASSE L-7/L-23
 DIDATTICA PROGRAMMATA PER IL TRIENNIO ACCADEMICO 2019/2020-2021/2022**

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

Percorso comune - classi L-7 / L-23

Esame	Insegnamento	Moduli	SSD	TAF L7	TAF L23	CFU	Ore	SEM
1	Geometria e Algebra		MAT/03	A1	A1	6	48	I
1	Chimica e Tecnologia dei materiali	Chimica	CHIM/07	A2	A1	6	48	I
		Tecnologia dei materiali	ING-IND/22	C	C	6	48	I
1	Analisi matematica		MAT/05	A1	A1	15	72	I
							48	II
1	Fisica		FIS/01	A2	A1	12	48	I
							48	II
1	Disegno		ICAR/17	B1	A2	6	48	II
	Lingua inglese			E	E	3	18	I
	Attività formative a scelta			D	D	6		II
5		TOT CFU 1° anno				60		

(*) A: Attività formativa di base; 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 e dei Sistemi Edilizi” CLASSE L-7/L-23
 DIDATTICA PROGRAMMATA PER IL TRIENNIO ACCADEMICO 2019/2020-2021/2022**

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

Orientamento Ingegneria Civile - classe L-7

Esame	Insegnamento	Moduli	SSD	TAF*	CFU	Ore	SEM
1	Scienza delle costruzioni		ICAR/08	B1	12	48	I
						48	II
1	Architettura tecnica		ICAR/10	B1	12	48	I
						48	II
1	Fisica tecnica ambientale		ING-IND/11	B3	6	48	I
1	Elettrotecnica		ING-IND/31	B3	6	48	I
1	Meccanica razionale		MAT/07	A1	6	48	I
1	Idraulica	Idraulica A	ICAR/01	B1	6	48	II
		Idraulica B		C	6	48	II
1	Attività formative a scelta			D	6		II
7			TOT CFU 2° anno		60		

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

Orientamento Ingegneria Edile - classe L-23

Esame	Insegnamento	Moduli	SSD	TAF*	CFU	Ore	SEM
1	Scienza delle costruzioni		ICAR/08	B2	12	48	I
						48	II
1	Architettura tecnica		ICAR/10	B1	12	48	I
						48	II
1	Fisica tecnica ambientale		ING-IND/11	B2	6	48	I
1	Elettrotecnica		ING-IND/31	B3	6	48	I
1	Meccanica razionale		MAT/07	A1	6	48	I
1	Idraulica		ICAR/01	B2	6	48	II
1	Storia dell'architettura		ICAR/18	C	6	48	II
1	Attività formative a scelta			D	6		II
8			TOT CFU 2° anno		60		

(*) A: Attività formativa di base; 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 e dei Sistemi Edilizi” CLASSE L-7/L-23
 DIDATTICA PROGRAMMATA PER IL TRIENNIO ACCADEMICO 2019/2020-2021/2022**

Insegnamenti programmati al 3° anno di corso - A.A. 2021/2022

Orientamento Ingegneria Civile (Laurea nella classe L-7)

Esame	Insegnamento	Moduli	SSD	TAF*	CFU	Ore	SEM
1	Meccanica delle terre		ICAR/07	B3	6	48	I
1	Tecnica delle costruzioni		ICAR/09	B1	6	48	I
1	Tecnica urbanistica		ICAR/20	B2	6	48	I
1	Costruzione di strade, ferrovie ed aeroporti		ICAR/04	C	6	48	I
1	Idrologia tecnica		ICAR/02	C	6	48	I
1	Analisi sismica delle strutture		ICAR/08	C	6	48	II
1	Geotecnica		ICAR/07	C	6	48	II
1	Topografia e Cartografia		ICAR/06	B3	6	48	II
	Tirocini formativi e di orientamento			F	3		II
	Stage e tirocini presso imprese, enti pubblici o privati, ordini professionali			F	3		II
	Prova finale			E	6		II
8			TOT CFU 3° anno		60		

Insegnamenti programmati al 3° anno di corso - A.A. 2021/2022

Orientamento Ingegneria Edile (Laurea nella classe L-23)

Esame	Insegnamento	Moduli	SSD	TAF*	CFU	Ore	SEM
1	Meccanica delle terre		ICAR/07	B3	6	48	I
1	Tecnica delle costruzioni		ICAR/09	B2	6	48	I
1	Tecnica urbanistica		ICAR/20	B1	6	48	I
1	Restauro architettonico		ICAR/19	C	6	48	I
1	Progetto edilizio		ICAR/14	C	6	48	II
1	Disegno e rilievo dell'architettura assistito dal calcolatore		ICAR/17	C	12	48 48	II II
1	Topografia e Cartografia		ICAR/06	B3	6	48	II
	Tirocini formativi e di orientamento			F	3		II
	Stage e tirocini presso imprese, enti pubblici o privato, ordini professionali			F	3		II
	Prova finale			E	6		II
7			TOT CFU 3° anno		60		

(*) A: Attività formativa di base; 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 e dei Sistemi Edilizi” CLASSE L-7/L-23
DIDATTICA PROGRAMMATA PER IL TRIENNIO ACCADEMICO 2019/2020-2021/2022**

(*) A: Attività formativa di base; 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 e dei Sistemi Edilizi” CLASSE L-7/L-23
DIDATTICA PROGRAMMATA PER IL TRIENNIO ACCADEMICO 2019/2020-2021/2022**

(*) A: Attività formativa di base; 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 e dei Sistemi Edilizi” CLASSE L-7/L-23
DIDATTICA EROGATA NELL'ANNO ACCADEMICO 2019/2020**

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

Percorso comune - classi L-7 / L-23

Esame	Insegnamento	Moduli	SSD	TAF L7	TAF L23	CFU	Ore	SEM	Docente	Mutuato da
1	Geometria e Algebra		MAT/03	A1	A1	6	48	I	Vincenzo De Filippis	<i>Geometria ed algebra</i> – C.L. Ing. Elettronica e Informatica
1	Chimica e Tecnologia dei materiali	Chimica	CHIM/07	A2	A1	6	48	I	Candida Milone	
		Tecnologia dei materiali	ING-IND/22	C	C	6	48	I	Alessandro Pistone	
1	Disegno		ICAR/17	B1	A2	6	48	II	Adriana Arena	
1	Analisi matematica	Analisi matematica A	MAT/05	A1	A1	9	72	I	Giuseppina D'Agui	
		Analisi matematica B		A1	A1	6	48	II	Gabriele Bonanno	
1	Fisica		FIS/01	A2	A1	12	48	I	Beniamino Ginatempo	
							48	II		
	Lingua inglese			E	E	3	18	I	Marcella D'Arrigo	
	Attività formative a scelta dello studente			D	D	6		II		
5			TOT CFU 1° anno			60				

(*) A: Attività formativa di base; 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 e dei Sistemi Edilizi” CLASSE L-7/L-23
DIDATTICA EROGATA NELL'ANNO ACCADEMICO 2019/2020**

**Insegnamenti erogati il 2° anno di corso - A.A. 2019/2020
(Coorte 2018/2019)**

Orientamento Ingegneria Civile - classe L-7

Esame	Insegnamento	Moduli	SSD	TAF*	CFU	Ore	SEM	Docente	Mutuato da
1	Scienza delle costruzioni	Scienza delle costruzioni A	ICAR/08	B1	12	48	I	Giovanni Falsone	
		Scienza delle costruzioni B				48	II		
1	Architettura tecnica		ICAR/10	B1	12	48	I	Raffaella Lione	
						48	II		
1	Fisica tecnica ambientale ed elettrotecnica	Fisica tecnica ambientale	ING-IND/11	C	6	48	I	Giuseppe Cannistraro	
		Elettrotecnica	ING-IND/31	C	6	48	I	Bruno Azzerboni	
1	Meccanica razionale		MAT/07	A1	6	48	I	Giovanna Valenti	
1	Idraulica	Idraulica A	ICAR/01	B1	6	48	I	Carla Faraci	
		Idraulica B		C	6	48	II		
1	Attività formative a scelta dello studente			D	6		II		
6			TOT CFU 2° anno		60				

(*) A: Attività formativa di base; 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 e dei Sistemi Edilizi” CLASSE L-7/L-23
DIDATTICA EROGATA NELL'ANNO ACCADEMICO 2019/2020**

**Insegnamenti erogati il 2° anno di corso - A.A. 2019/2020
(Coorte 2018/2019)**

Orientamento Ingegneria Edile (Laurea nella classe L-23)

Esame	Insegnamento	Moduli	SSD	TAF*	CFU	Ore	SEM	Docente	Mutuato da
1	Scienza delle costruzioni	Scienza delle costruzioni A	ICAR/08	B2	12	48	I	Giovanni Falsone	
		Scienza delle costruzioni B				48	II		
1	Architettura tecnica		ICAR/10	B1	12	48	I	Raffaella Lione	
						48	II		
1	Fisica tecnica ambientale ed elettrotecnica	Fisica tecnica ambientale	ING-IND/11	C	6	48	I	Giuseppe Cannistraro	
		Elettrotecnica	ING-IND/31	C	6	48	I	Bruno Azzerboni	
1	Meccanica razionale		MAT/07	A1	6	48	I	Giovanna Valenti	
1	Disegno e rilievo dell'architettura assistiti dal calcolatore		ICAR/17	C	6	48	II	NC	
1	Storia dell'architettura		ICAR/18	C	6	48	II	NC	
1	Attività formative a scelta			D	6		II		
7			TOT CFU 2° anno		60				

(*) A: Attività formativa di base; 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 e dei Sistemi Edilizi” CLASSE L-7/L-23
DIDATTICA EROGATA NELL'ANNO ACCADEMICO 2019/2020**

**Insegnamenti erogati il 3° anno di corso - A.A. 2019/2020
(Coorte 2017/2018)**

Orientamento Ingegneria Civile (Laurea nella classe L-7)

Esame	Insegnamento	Moduli	SSD	TAF*	CFU	Ore	SEM	Docente	Mutuato da
1	Meccanica delle terre		ICAR/07	B3	6	48	I	Ernesto Cascone	
1	Tecnica delle costruzioni		ICAR/09	B1	6	48	I	Giuseppe Ricciardi	
1	Tecnica urbanistica		ICAR/20	B2	6	48	I	Marina Arena	
1	Costruzione di strade, ferrovie ed aeroporti		ICAR/04	C	6	48	I	Orazio Pellegrino	
1	Idrologia tecnica		ICAR/02	C	6	48	I	Brunella Bonaccorso	
1	Analisi sismica delle strutture		ICAR/08	C	6	48	II	Giuseppe Muscolino	
1	Geologia applicata		GEO/05	B2	6	48	II	NC	
1	Geotecnica		ICAR/07	C	6	48	II	Giovanni Biondi	
	Tirocini formativi e di orientamento			F	3		II		
	Stage e tirocini presso imprese, enti pubblici o privati, ordini professionali			F	3		II		
	Prova finale			E	6		II		
8			TOT CFU 3° anno		60				

(*) A: Attività formativa di base; 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 e dei Sistemi Edilizi” CLASSE L-7/L-23
DIDATTICA EROGATA NELL'ANNO ACCADEMICO 2019/2020**

**Insegnamenti erogati il 3° anno di corso - A.A. 2019/2020
(Coorte 2017/2018)**

Orientamento Ingegneria Edile (Laurea nella classe L-23)

Esame	Insegnamento	Moduli	SSD	TAF*	CFU	Ore	SEM	Docente	Mutuato da
1	Meccanica delle terre		ICAR/07	B3	6	48	I	Ernesto Cascone	
1	Tecnica delle costruzioni		ICAR/09	B2	6	48	I	Giuseppe Ricciardi	
1	Tecnica urbanistica		ICAR/20	B1	6	48	I	Marina Arena	
1	Idraulica I		ICAR/01	B2	6	48	I	Carla Faraci	<i>Idraulica mod. A - II anno</i>
1	Disegno e composizione architettonica e urbana	Disegno	ICAR/17	C	6	48	I	Adriana Arena	
		Composizione architettonica e urbana	ICAR/14	C	6	48	II	NC	
1	Progetto edilizio		ICAR/14	C	6	48	II	NC	
1	Restauro architettonico		ICAR/19	C	6	48	II	Fabio Todesco	
	Tirocini formativi e di orientamento			F	3		II		
	Stage e tirocini presso imprese, enti pubblici o privati, ordini professionali			F	3		II		
	Prova finale			E	6		II		
7			TOT CFU 3° anno		60				

(*): A: Attività formativa di base; 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