



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

**CORSO DI LAUREA MAGISTRALE IN
INGEGNERIA EDILE PER IL RECUPERO
(CLASSE LM 24 – Ingegneria Edile per il Recupero)**

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

Documento approvato da:

Consiglio di Corso di Laurea in Ingegneria Edile per il Recupero: **Seduta del 18 giugno 2019**

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

Informazioni generali

Classe: LM 24 – Ingegneria Edile per il Recupero

Nome del Corso: Ingegneria Edile per il Recupero

Dipartimento di riferimento: Ingegneria (<https://www.unime.it/it/dipartimenti/ingegneria>)

Sede del Corso: Messina

Sito web del Corso: <https://www.unime.it/it/cds/ingegneria-edile-per-il-recupero>.

Il presente Manifesto specifica le attività formative del Corso di Laurea Magistrale in Ingegneria Edile per il Recupero e si accompagna al Regolamento Didattico del Corso di Laurea reperibile al link <https://www.unime.it/it/cds/ingegneria-edile-il-recupero/regolamento-didattico>

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

Obiettivi Formativi

Il Corso di Laurea Magistrale in Ingegneria Edile per il Recupero si propone di formare una figura professionale di alto livello che, attraverso una preparazione interdisciplinare e l'acquisizione di approfondite competenze metodologiche nell'applicazione delle diverse fasi del processo edilizio, sia in grado di progettare e dirigere interventi di recupero edilizio in contesti consolidati, così come la realizzazione di nuovi organismi architettonici, ed abbia attitudine al coordinamento di altri specialisti e operatori in campo urbanistico, architettonico, impiantistico, diagnostico, strutturale, ecc. Queste competenze devono essere trasmesse allo studente stando al passo con la dinamica innovativa del settore edile, per migliorare la qualità progettuale nella sua valenza fisica, tecnica, prestazionale, processuale ed economica.

In particolare si propone la formazione di laureati che:

- sappiano individuare, analizzare, interpretare i problemi inerenti le trasformazioni territoriali e urbane ai quali dare adeguate soluzioni progettuali;
- acquisiscano capacità di progettazione complessa in contesti urbani consolidati affrontando le diverse scale degli interventi: dal livello territoriale al dettaglio costruttivo;
- completino la preparazione normativa, procedurale e tecnica, cogente e di indirizzo, con una particolare attenzione alle problematiche poste dal recupero del costruito storico: risanamento energetico, eliminazione barriere architettoniche, adeguamenti antisismici, misure antincendio, ecc.;
- sviluppino specifiche competenze metodologiche nel campo della diagnostica di patologie e degradi;
- maturino una spiccata sensibilità storico-architettonica nell'approccio agli interventi di recupero, alla quale deve accompagnarsi una piena conoscenza degli aspetti compositivi, funzionali, strutturali, tecnico-costruttivi, gestionali, economici ed ambientali, ed una attenzione critica ai mutamenti culturali e ai bisogni espressi dalla società contemporanea;
- siano in grado di gestire processi tecnologici e produttivi relativi al comparto edile (nuove costruzioni, edifici esistenti), con particolare attenzione ai problemi della sicurezza.

Percorso Formativo

Per il raggiungimento degli obiettivi formativi sopra indicati, il Corso di Laurea Magistrale in Ingegneria Edile per il Recupero prevede, accanto alle lezioni frontali, esercitazioni pratiche ed esperienze multidisciplinari di laboratorio, finalizzate anche alla conoscenza di metodiche analitiche sperimentali e alla elaborazione informatica dei dati. Sono altresì previste ed incentivate attività di specializzazione settoriale attraverso il conseguimento del tirocinio presso aziende, strutture della pubblica amministrazione e laboratori qualificati.

Il percorso formativo prevede:

- nel primo anno la maturazione della sensibilità dell'approccio al contesto urbano consolidato, approfondendo la storia della città e delle tecniche costruttive, le metodologie di pianificazione e di restauro, le tematiche del rilievo e della rappresentazione dal livello territoriale fino alla restituzione di patologie e degradi del singolo manufatto.
- nel secondo anno lo sviluppo di capacità progettuali in un'ottica interdisciplinare, affrontando aspetti compositivi, strutturali, ambientali ed energetici, e quindi aspetti gestionali, di controllo di qualità e di organizzazione del cantiere.

La formazione si completa con stage, tirocini e con la preparazione della tesi di laurea magistrale.

Sbocchi Occupazionali

I principali sbocchi occupazionali previsti dai corsi di laurea magistrale della classe sono:

- la progettazione, attraverso gli strumenti propri dell'ingegneria dei sistemi edili, con padronanza dei relativi strumenti, delle operazioni di costruzione, trasformazione e modificazione dell'ambiente fisico e dell'ambiente costruito, con piena conoscenza degli aspetti distributivi, funzionali, strutturali, tecnico-costruttivi, gestionali, economici e ambientali;
- la predisposizione di progetti di opere edilizie e la relativa realizzazione e il coordinamento, tali fini, ove necessario, di altri operatori del settore.

I laureati magistrali potranno svolgere, oltre alla libera professione, funzioni di elevata responsabilità in istituzioni ed enti pubblici e privati (enti istituzionali, enti e aziende pubblici e privati, studi professionali e società di progettazione), operanti nei campi della costruzione e trasformazione delle città e del territorio.

Il corso di Laurea Magistrale in Ingegneria Edile per il Recupero prepara alla professione di:

- Ingegneri edili e ambientali (2.2.1.6.1)

Requisiti e modalità di ammissione

Per l'ammissione al Corso di Laurea Magistrale in Ingegneria Edile per il Recupero si richiede:

- il possesso di laurea triennale nelle classi L-7 o L-23 (D.M. 270/04) oppure nelle classi 04 o 08 (D.M. 509/99) che garantisce accesso diretto al CdS magistrale;
- oppure

- il possesso di laurea triennale o diploma universitario o titolo di studio equivalente 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 36 tra i seguenti settori scientifico disciplinari:
 - o MAT/03 GEOMETRIA, MAT/05 ANALISI MATEMATICA, MAT/07 FISICA MATEMATICA, FIS/01 FISICA SPERIMENTALE, CHIM/07 FONDAMENTI CHIMICI DELLE TECNOLOGIE, ICAR/17 DISEGNO, ICAR/18 STORIA DELL'ARCHITETTURA
- e un numero minimo di CFU pari a 45 tra i seguenti settori scientifico-disciplinari: ICAR/06
 - o TOPOGRAFIA E CARTOGRAFIA, ICAR/08 SCIENZA DELLE COSTRUZIONI, ICAR/09 TECNICA DELLE COSTRUZIONI, ICAR/10 ARCHITETTURA TECNICA, ICAR/14 COMPOSIZIONE ARCHITETTONICA E URBANA, ICAR/19 RESTAURO, 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 Edile per il Recupero ha durata biennale.

La laurea si consegue con l'acquisizione di 120 Crediti Formativi Universitari (CFU).

Il Corso di Laurea Magistrale in Ingegneria Edile per il Recupero 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 "ulteriori attività formative" quali: "ulteriori conoscenze linguistiche" e/o "abilità informatiche e telematiche" e/o " tirocini formativi e di orientamento" e/o "altre conoscenze utili per l'inserimento nel mondo del lavoro", complessivamente pari a 3 CFU.

Le attività di " tirocinio formativo e di orientamento" 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.

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 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, 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 Edile per il Recupero, 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:

<https://www.unime.it/it/cds/ingegneria-edile-per-il-recupero/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 Edile per il Recupero” CLASSE LM-24
 DIDATTICA PROGRAMMATA PER IL TRIENNIO ACCADEMICO 2019/2020-2021/2022**

Insegnamenti 1° anno di corso (A.A. 2019/2020)

Esame	Insegnamento	Moduli	SSD	TA F*	CFU	Ore	SEM
1	Storia della città e delle tecniche edilizie	Storia della città	ICAR/18	C	6	48	I
		Storia delle tecniche edilizie	ICAR/10	B1	6	48	I
1	Pianificazione dei trasporti e Progettazione urbanistica	Pianificazione dei trasporti	ICAR/05	C	6	48	I
		Progettazione urbanistica	ICAR/20	B1	6	48	I
1	Complementi di tecnica delle costruzioni		ICAR/09	B2	6	48	I
1	Composizione architettonica e urbana		ICAR/14	B1	6	48	II
1	Piani di controllo e monitoraggi		ICAR/06	B2	6	48	II
1	Tecnologia per la conservazione dei materiali e Consolidamento degli edifici storici	Tecnologia per la conservazione dei materiali	ING-IND/22	C	6	48	II
		Consolidamento degli edifici storici	ICAR/19	B1	6	48	II
	Attività formative a scelta dello studente			D	6		II
6			TOT CFU 1° anno		60		

(*) 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 Edile per il Recupero” CLASSE LM-24
 DIDATTICA PROGRAMMATTA PER IL TRIENNIO ACCADEMICO 2019/2020-2021/2022**

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

Esame	Insegnamento	Moduli	SSD	TAF*	CFU	Ore	SEM
1	Progetto del recupero		ICAR/10	B1	12	48	I
						48	II
1	Tradizione e innovazione nel cantiere del recupero		ICAR/10	B1	6	48	I
1	Complementi di geotecnica e Progetto di fondazioni		ICAR/07	B2	6	48	II
1	Rappresentazione del territorio e dell'ambiente		ICAR/17	B1	6	48	I
1	Diagnostica e riabilitazione strutturale		ICAR/09	B2	6	48	II
1	Attività formative a scelta dello studente			D	6		I
	Ulteriori attività formative: ulteriori conoscenze linguistiche e/o abilità informatiche e telematiche e/o tirocini formativi e di orientamento e/o altre conoscenze utili per l'inserimento nel mondo del lavoro			F	3		I
	Stages e tirocini presso imprese, enti pubblici o privati, ordini professionali			F	3		I
	Prova finale			E	12		II
6			TOT CFU 2° anno		60		

(*) 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 Edile per il Recupero” CLASSE LM-24
DIDATTICA EROGATA NELL'ANNO ACCADEMICO 2019/2020**

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

Esame	Insegnamento	Moduli	SSD	TAF*	CFU	Ore	SEM	Docente	Mutuato da
1	Storia della città e delle tecniche edilizie	Storia della città	ICAR/18	C	6	48	I	Fabio Todesco	
		Storia delle tecniche edilizie	ICAR/10	B1	6	48	I	Ornella Fiandaca	
1	Pianificazione dei trasporti e Progettazione urbanistica	Pianificazione dei trasporti	ICAR/05	C	6	48	I	Massimo Di Gangi	
		Progettazione urbanistica	ICAR/20	B1	6	48	I	Marina Arena	
1	Complementi di tecnica delle costruzioni	NO	ICAR/09	B2	6	48	I	Antonino Recupero	<i>Ponti - C.L.M. Ingegneria Civile</i>
1	Composizione architettonica e urbana	NO	ICAR/14	B1	6	48	II	NC	
1	Piani di controllo e monitoraggi	NO	ICAR/06	B2	6	48	II	NC	
1	Tecnologia per la conservazione dei materiali e Consolidamento degli edifici storici	Tecnologia per la conservazione dei materiali	ING-IND/22	C	6	48	II	Edoardo Proverbio	
		Consolidamento degli edifici storici	ICAR/19	B1	6	48	II	Fabio Todesco	
	Attività formative a scelta dello studente			D	6		II		
6			TOT CFU 1° anno		60				

(*) 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 Edile per il Recupero” CLASSE LM-24
DIDATTICA EROGATA NELL'ANNO ACCADEMICO 2019/2020**

Insegnamenti erogati il 2° anno di corso - A.A. 2019/2020

Esame	Insegnamento	Moduli	SSD	TAF*	CFU	Ore	SEM	Docente	Mutuato da
1	Progetto del recupero		ICAR/10	B1	12	48	I	Ornella Fiandaca	
						48	II		
1	Tradizione e innovazione nel cantiere del recupero		ICAR/10	B1	6	48	I	Raffaella Lione	
1	Complementi di geotecnica e Progetto di fondazioni		ICAR/07	B2	6	48	II	Giovanni Biondi	
1	Rappresentazione del territorio e dell'ambiente		ICAR/17	B1	6	48	I	Adriana Arena	
1	Diagnostica e riabilitazione strutturale		ICAR/09	B2	6	48	II	Ricciardi Giuseppe	“Diagnostica e riabilitazione di strutture in zona sismica” - C.L.M. Ingegneria Civile
1	Attività formative a scelta dello studente			D	6		I		
	Ulteriori attività formative: ulteriori conoscenze linguistiche e/o abilità informatiche e telematiche e/o tirocini formativi e di orientamento e/o altre conoscenze utili per l'inserimento nel mondo del lavoro			F	3		I		
	Stages e tirocini presso imprese, enti pubblici o privati, ordini professionali			F	3		I		
	Prova finale			E	12		II		
6			TOT CFU 2° anno		60				

(*) 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