



Università degli Studi di Ferrara

Corso di laurea Magistrale in

INGEGNERIA CIVILE

Classe LM-23 – Ingegneria Civile
DM 270/04

MANIFESTO ANNUALE DEGLI STUDI

ANNO ACCADEMICO 2012/2013

Sito del corso di laurea	http://www.unife.it/ing/lm.civile
Presidente del Consiglio di Corso di Laurea	prof. Marco Franchini, marco.franchini@unife.it
Manager didattico	dr.ssa Maria Cristina Betti, manager.civile-ambiente@unife.it
Segreteria studenti	Indirizzo: via Savonarola, 9 - 44121 Ferrara Mail: segreteria.ingegneria@unife.it Apertura: lunedì, mercoledì, giovedì ore 9 -11.30 martedì 14-16 tel. 0532 293281
SCADENZE	- Presentazione domanda on line per la verifica dei requisiti entro il 1 Ottobre 2012 e comunque non oltre il 31/3/2013 (vedi artt. successivi). - Possesso requisiti curriculari (laurea triennale) entro 31/03/2013. - Perfezionamento immatricolazioni entro il 31/03/2013. Per maggiori informazioni: http://www.unife.it/studenti/immatricolazioni-e-iscrizioni/immatricolazione-a-corsi-di-laurea-magistrale-non-a-ciclo-unico
Festività studenti natalizie	Dal 23 dicembre 2012 al 6 gennaio 2013
Festività studenti pasquali	Dal giovedì precedente la domenica di Pasqua al mercoledì successivo compreso

- ACCESSO
- MODALITA' DELLA DIDATTICA E FREQUENZA
- DURATA DEL CORSO
- OBIETTIVI FORMATIVI SPECIFICI DEL CORSO E DESCRIZIONE DEL PERCORSO FORMATIVO
- SBOCCHI OCCUPAZIONALI: PROFESSIONI
- TITOLO NECESSARIO ALL'IMMATRICOLAZIONE
- VERIFICA DEI REQUISITI CURRICULARI E DELL'ADEGUATEZZA DELLA PERSONALE PREPARAZIONE
- PROCEDURA ON LINE PER LA PRESENTAZIONE DELLA DOMANDA DI VERIFICA DEI REQUISITI CURRICULARI
- SCADENZE
- CALENDARIO DELLE ATTIVITA' DIDATTICHE
- STRUTTURA E ORDINAMENTO DEL CORSO – PIANO DI STUDI
- ATTIVITA' A LIBERA SCELTA (D) ART 10, COMMA 5 DM 270/04
- ATTIVITA' FORMATIVE TRASVERSALI (DI TIPO F) STAGE, TIROCINIO, ALTRO
- PROPEDEUTICITA'
- SBARRAMENTI
- ESAME FINALE
- PROGETTO PIL/ O TIROCINI
- DURATA DIVERSA DALLA NORMALE
- RICONOSCIMENTO DI TITOLI DI STUDIO CONSEGUITI ALL'ESTERO
- CONVALIDE DI ESAMI
- RICONOSCIMENTI PER CONOSCENZE E ABILITÀ PROFESSIONALI
- PASSAGGI/TRASFERIMENTI DI STUDENTI PROVENIENTI DA ALTRI ATENEI
- ALTRE INFORMAZIONI

Accesso	<p>ACCESSO LIBERO</p> <p>Per essere ammessi a un corso di Laurea Magistrale (LM) attivato presso Ingegneria ai sensi del DM 270/2004 occorre essere in possesso della laurea o del diploma universitario di durata triennale, ovvero di altro titolo di studio conseguito all'estero, riconosciuto idoneo. L'accesso ai corsi di LM è subordinato al possesso di requisiti curriculari e all'adeguatezza della preparazione personale scientifico-tecnica e linguistica, secondo quanto previsto dall'art. 6 comma 2 del citato D.M.(Vedi art. successivo "Verifica dei requisiti curriculari e dell'adeguatezza della personale preparazione").</p>
Modalità della Didattica e Frequenza	<p>Convenzionale.</p> <p>Le lezioni sono impartite dal docente ufficiale della materia secondo il calendario stabilito dal Consiglio di della struttura didattica competente. Il calendario e l'orario delle lezioni sono resi pubblici.</p> <p>Sono previsti corsi di insegnamento, laboratori e tirocini-stages in aziende private o enti pubblici. Lo studente interessato a svolgere il tirocinio dovrà innanzi tutto inserirlo nel piano di studi, nel caso in cui non sia già previsto come obbligatorio. Una volta individuata l'azienda o la struttura presso la quale svolgere il tirocinio, lo studente in collaborazione con il tutor didattico e l'eventuale tutor aziendale definirà il Progetto Formativo del tirocinio.</p> <p>Il corso di laurea sviluppa la sua didattica interamente in presenza. La frequenza agli insegnamenti viene data d'ufficio a tutti gli iscritti. Non è possibile sostenere esami prima della fine dei periodi di lezione di riferimento.</p>
Durata del Corso	<p>DUE ANNI</p>
Obiettivi Formativi Specifici del Corso e Descrizione del Percorso Formativo	<p>Obiettivi formativi</p> <p>Nei due anni della Laurea Magistrale lo studente acquisirà una forte e solida preparazione nelle discipline cardine dell'ingegneria civile oltre che l'approfondimento di alcune tematiche rese disponibile tramite le opzioni di studio. L'obiettivo formativo è quello di creare una figura con preparazione a largo spettro, solida e tale di consentire adattamenti nel mondo del lavoro su diverse tematiche e ruoli (dirigente, responsabile dei processi, progettista, modellista, pianificatore).</p> <p>Descrizione del percorso formativo</p> <p>Il percorso formativo è unico, fortemente incentrato sulle materie cardine dell'ingegneria civile (le costruzioni civili-industriali, idrauliche, in terra, gli aspetti architettonici, la sicurezza, ecc.). Saranno possibili alcune scelte, che, a parità di tipo di attività (caratterizzante o affine), consentano allo studente di costruire la propria formazione salvaguardando comunque una integrità nel processo formativo. Verranno in particolare sviluppate attività riguardanti il campo delle strutture (includendovi gli aspetti geotecnici), il campo dell'ingegneria idraulica (includendovi gli aspetti ambientali e sanitari) e il campo dell'ingegneria edile (includendovi gli aspetti tecnologici quali il risparmio energetico). Il percorso formativo si snoderà quindi con la proposizione di materie di insegnamento ad elevato numero di crediti (9-12 cfu) tali da creare la base comune a tutti gli studenti del corso di studio predisposto presso Ingegneria di Ferrara, a cui seguiranno corsi in opzione, su attività caratterizzanti o affini, presentati allo studenti in modo da mantenere un disegno organico e allo stesso tempo di perseguire uno specifico target di preparazione.</p>
Sbocchi Occupazionali: Professioni	<p>Sbocchi occupazionali</p> <p>Il laureato magistrale in ingegneria civile ha vaste possibilità di occupazione nell'ambito delle imprese private, degli studi professionali, degli enti pubblici e nell'industria. I ruoli che può assumere sono diversi, da prettamente tecnici (progettazione-concepimento delle parti e dell'insieme di un opera ingegneristica, direzione tecnica, calcolo di progetto, elaborazioni grafiche, tutte mansioni che in ragione dell'esperienza maturata negli anni possono essere svolte a diverso grado di responsabilità fino ad arrivare ai livelli massimi) a gestionale (coordinamento delle attività di cui si compone un progetto, controllo degli aspetti amministrativi, legislativi, economici che</p>

	<p>caratterizzano il progetto - anche in questo caso le mansioni possono essere svolte a diversi gradi di responsabilità fino ad arrivare ai livelli massimi della dirigenza).</p> <p>Sbocchi professionali</p> <p>Le professioni a cui prepara il corso di laurea Magistrale in Ingegneria Civile sono le seguenti.</p> <p>Ingegnere civile (iscrivibile alla sezione A dell'Ordine degli Ingegneri)</p> <p>Competenze specifiche: (a) Conoscenza dei materiali da costruzione e dei processi costruttivi. Conoscenza delle procedure di calcolo complesse relativamente ai diversi tipi di materiale. (b) Conoscenza degli strumenti di rilievo ad alta complessità; conoscenza delle tecniche del monitoraggio territoriale in continuo temporale. (c) Conoscenza delle tecniche di sistemazione fluviale e torrentizia; conoscenza delle problematiche legate all'inquinamento delle correnti gassose e delle acque reflue e delle tecniche di depurazione delle acque reflue e di potabilizzazione delle acque urbane. (d) Conoscenze delle tecniche di progettazione delle infrastrutture idrauliche e delle opere idrauliche in genere; conoscenza dei processi idrologici di superficie e delle tecniche di contrasto del rischio idraulico e di regimazione delle correnti. (e) Conoscenza delle tecniche di trattamento delle opere in terra e di stabilizzazione dei versanti e dei rilevati stradali. (f) Conoscenza delle tecniche di progettazione architettonica e di controllo dei volumi e della forma; organizzazione degli spazi e dei percorsi in coerenza alla propria funzione; realizzazione di impianti tecnici di illuminazione, condizionamento e controllo acustico.</p> <p>Funzioni: (a) Coordina ed indirizza la progettazione generale degli edifici civili e industriali, ha responsabilità ad alto livello nella progettazione di parti e dell'insieme dell'intervento ingegneristico, organizza, realizza ed è responsabile del calcolo strutturale, assolve la funzione di direttore di cantiere in opere di alta complessità ed impegno. (b) Coordina progetti (i) di ristrutturazione di edifici adibiti ad uso civile e industriale, (ii) di caratterizzazione architettonica di edifici di rilevanza storica ed estetica. Esegue livellazioni territoriali e rilievi topografici ai fini di movimentazioni di terre e scavi in cantieri altamente complessi. (c) Coordina, realizza, dirige (i) la progettazione di interventi di controllo delle piene e di sistemazione fluviale, (ii) la modellazione e l'analisi dei fattori ambientali ed antropici che incidono sul rischio idraulico e sull'inquinamento delle acque, (iii) progetta, dirige, impianti di depurazione e di potabilizzazione. (d) Progetta, dirige, coordina le attività mirate al concepimento, allo sviluppo e alla realizzazione di opere idrauliche infrastrutturali quali fognature, bonifiche, acquedotti e reti idrovie; coordina e gestisce i processi gestionali presenti nei consorzi di bonifica e a livello di agenzie di controllo dei servizi attinenti il ciclo dell'acqua; (e) Coordina, progetta, realizza e gestisce le opere in terra e di collegamento terra-struttura, dirige laboratori di prove tecniche sulle terre e ne progetta l'esecuzione specificandone le modalità in accordo alla normativa vigente; (f) Coordina ed esegue la progettazione di edifici civili ed industriali controllandone l'accordo fra gli aspetti funzionali e gli aspetti formali estetici, nel rispetto delle caratteristiche storico-formali dell'ambiente in cui viene ad operare.</p> <p>Ovviamente, le conoscenze e le funzioni che caratterizzano la professione di ingegnere civile sopra delineate si esplicano anche nel contesto occupazionale presso studi professionali, enti pubblici, enti privati e industrie, operando sia direttamente come progettista e/o responsabile di firma, sia come tecnico responsabile di processo o in altra funzione.</p>
<p>Titolo Necessario all'Immatricolazione</p>	<p>Al corso di laurea magistrale in Ingegneria Civile (LM 23) possono essere ammessi, fatti salvi i requisiti curriculari e l'adeguatezza della personale preparazione (vedi sezione successiva):</p> <ul style="list-style-type: none"> - i possessori di una laurea di I livello riconosciuta idonea; - i possessori del diploma universitario di durata triennale riconosciuto idoneo; - i possessori di titolo conseguito all'estero e riconosciuto idoneo. <p>Sono riconosciuti <i>potenzialmente</i> idonei tutti i titoli di studio di primo livello conseguiti all'interno della Unione Europea. In questo ultimo caso deve essere consegnato il certificato di Diploma supplement, ovvero documentazione</p>

	<p>analoga descrivente gli esami sostenuti ed i relativi programmi. Questa documentazione dovrà essere presentata con traduzione legalizzata e perfezionata dalle competenti autorità consolari.</p>
<p>Verifica dei requisiti curriculari e dell'adeguatezza della personale preparazione</p>	<p>L'accesso ai corsi di LM è subordinato al possesso di requisiti curriculari e all'adeguatezza della preparazione personale scientifico-tecnica e linguistica, secondo quanto previsto dall'art. 6 comma 2 del citato D.M.</p> <p>I requisiti curriculari necessari per l'accesso al corso di laurea magistrale in Ingegneria Civile – classe LM – 23 sono definiti dal regolamento didattico del corso di studio e precisati sul sito "http://www.unife.it/ing/corsi-di-studio/criteri-accesso-lm/view". Eventuali integrazioni curriculari, in termini di crediti formativi universitari, devono essere acquisite prima della verifica della preparazione individuale.</p> <p>Le modalità di valutazione della preparazione individuale sono precisate sul sito "http://www.unife.it/ing/corsi-di-studio/criteri-accesso-lm/view".</p> <p>L'accertamento e l'eventuale richiesta di ulteriori crediti formativi universitari sarà effettuata da una commissione preposta sulla base della documentazione presentata dall'interessato alla Segreteria studenti di Ingegneria (via Savonarola, 9).</p> <p>In particolare, per la verifica dei requisiti curriculari e di adeguatezza della preparazione, coloro che intendano immatricolarsi ai corsi di laurea magistrale dovranno presentare un'autocertificazione di laurea che riporti:</p> <ul style="list-style-type: none"> - il numero di anni impiegati per conseguire il titolo (con l'eventuale indicazione se si è seguito un piano di studi part-time), - il voto di laurea, - la media pesata dei voti conseguiti alla triennale in base ai crediti (prova finale e eventuali attività con idoneità escluse) - l'elenco degli esami sostenuti con l'indicazione del numero di crediti, del settore scientifico disciplinare e della votazione riportata in ogni esame <p>I laureati in Ingegneria all'estero e i laureati non in ingegneria, oltre a riportare nell'autocertificazione di laurea l'elenco degli esami sostenuti completo dell'indicazione dei settori scientifico disciplinari, dovranno presentare un documento con un'ipotesi di equivalenza tra i SSD degli esami sostenuti e i SSD degli esami di Ingegneria dell'Università di Ferrara.</p> <p>Per quanto riguarda l'adeguatezza della preparazione in riferimento alla conoscenza di una lingua straniera della comunità europea si dovrà tenere presente quanto segue:</p> <ul style="list-style-type: none"> -Per i Laureati in possesso di un titolo di primo livello "di continuità" (laurea nella classe cl 8 (DM 509/99) o nella classe L-7 (DM 270/04) conseguita presso l'Università di Ferrara) e per i laureati non di continuità ma comunque provenienti da un corso di studio triennale attivato da Ingegneria di Ferrara, la preparazione in riferimento alla conoscenza di una lingua straniera è automaticamente riconosciuta. -Per i laureati triennali in Ingegneria provenienti da altri Atenei italiani e per i laureati non in ingegneria, l'adeguatezza della preparazione è automaticamente soddisfatta nel caso in cui abbiano conseguito almeno 3 CFU in conoscenze di lingua straniera. -Per i laureati all'estero, di madre lingua non italiana ma comunque della comunità europea, la preparazione in riferimento alla conoscenza di una lingua straniera è automaticamente riconosciuta, posto che abbiano superato la verifica di conoscenza della lingua italiana. <p>In tutti i casi che non rientrano nei tre punti sopra indicati, una opportuna commissione nominata dal consiglio di Corso di Studi valuterà la preparazione in riferimento alla conoscenza di una lingua straniera tramite un colloquio ponendo particolare attenzione alla lingua inglese essendo questa la più usata nell'ambito scientifico-tecnico.</p>
<p>Procedura on line per la presentazione della domanda di verifica dei</p>	<p>I candidati, per la verifica dei requisiti curriculari, devono compilare la richiesta on line, tramite il sito: http://studiare.unife.it. e pagare un contributo di euro 100.</p> <p>Informazioni particolareggiate sulla procedura verranno pubblicate</p>

requisiti curriculari (Pre-iscrizione)	sulle pagine web di Ateneo: http://www.unife.it/studenti/immatricolazioni-e-scrizioni/immatricolazione-a-corsi-di-laurea-magistrale-non-a-ciclo-unico N.B. La procedura informatica sopra indicata è necessaria a presentare la richiesta di verifica dei requisiti curriculari (non è previsto alcun test), mentre la relativa documentazione deve essere consegnata alla Segreteria studenti, Via Savonarola, 9. Si consiglia di consegnare alla Segreteria studenti tutta la documentazione richiesta il prima possibile affinché venga inviata alla Commissione in tempo utile in occasione della prima verifica prevista.
Scadenze	La domanda deve essere presentata dai candidati che si troveranno (o che ritengono ragionevolmente di potersi trovare) in possesso dei requisiti richiesti (laurea triennale) entro il 31/03/2013 . Nel caso in cui la presentazione on line della domanda per la verifica dei requisiti curriculari e il pagamento del contributo di 100 euro vengano effettuati entro il 1° Ottobre 2012 il contributo suddetto verrà totalmente detratto dall'importo complessivo della prima rata all'atto del perfezionamento dell'immatricolazione; nel caso in cui la presentazione on line della domanda e il pagamento del contributo di 100 euro vengano effettuati oltre il 1° Ottobre 2012 , il pagamento del contributo verrà detratto solo nella misura del 50% dall'importo della prima rata. Il perfezionamento delle immatricolazioni dovrà essere effettuato entro il 31/03/2013. Dopo tale data non sarà più possibile in ogni caso effettuare l'immatricolazione.
Calendario delle Attività Didattiche	L'attività didattica è organizzata in 2periodi di lezioni, denominati semestri. Lezioni ed esami si svolgeranno: I SEMESTRE: <ul style="list-style-type: none"> ▪ dal 20 settembre 2012 al 14 dicembre 2012, con sospensione delle lezioni del 5 novembre 2012, con recupero il 17 dicembre 2012. II SEMESTRE: <ul style="list-style-type: none"> ▪ dal 25 febbraio 2013 al 27 marzo 2013, dal 4 aprile 2013 al 19 aprile 2013 e dal 29 aprile 2013 al 3 giugno 2013 – le lezioni del 3 giugno 2013 seguiranno l'orario previsto per il giovedì. Ciascun periodo di lezioni è seguito da una sessione di esami.

Struttura ed ordinamento del corso

La laurea magistrale viene normalmente conseguita in un corso di due anni dopo aver acquisito 120 crediti. Lo studente che abbia comunque ottenuto i 120 crediti previsti dalla struttura didattica può conseguire il titolo anche prima della scadenza biennale, secondo quanto indicato dal regolamento vigente (Vedi art. "Durata diversa dalla normale").

Il corso di Laurea magistrale in ingegneria civile è articolato in due indirizzi:

- Civile e Ambientale
- Civile

Lo studente sceglie l'indirizzo all'atto dell'immatricolazione.

L'indirizzo "Civile e Ambientale" è rivolto **SOLO** agli studenti che hanno conseguito una laurea triennale in ingegneria in un corso di laurea di classe 8 (ordinamento secondo il DM 509/99) presso questo Ateneo;

l'indirizzo "Civile" è rivolto **SOLO** agli studenti che hanno conseguito la laurea triennale in ingegneria civile e ambientale (classe L-7, ordinamento DM 270/04) presso questo Ateneo.

Gli studenti che hanno conseguito la laurea triennale in altre classi di laurea o altri Atenei, posto che soddisfino i requisiti curriculari e di preparazione, potranno scegliere **un indirizzo o l'altro** in base alle proprie esigenze di completamento della preparazione acquisita con il proprio titolo di laurea.

Piano degli studi

Indirizzo Civile e Ambientale

Gli studenti che si sono laureati in un corso di laurea di classe 8 (ordinamento secondo il DM 509/99) **presso questo Ateneo devono** fare riferimento a questo indirizzo.

A ciascun insegnamento è attribuito un numero di crediti formativi; un credito formativo consta di 25 ore di cui 10 di lezione e/o esercitazione in aula o in laboratorio e 15 di studio individuale.

Anno di corso	Periodo Didattico	Disciplina	Settore disciplinare	Ambito	CFU	Docente
I	I sem.	<i>Economia Applicata ai sistemi ambientali</i> Corso Integrato	AGR/01	Affine	12	<u>Resp. G. Zanni</u>
	II sem.	- Complementi di economia e estimo - Economia del trattamento dei rifiuti	ICAR/02	Ing. Civile Caratterizzante	6 6	G. Zanni L. Malatesta
I	I sem.	<i>Meccanica delle terre</i> Corso Integrato	ICAR/07	Ing. Civile Caratterizzante	12	<u>Resp. V. Fioravante</u>
	II sem.	- Geotecnica II - Stabilità dei versanti e opere in terra	ICAR/07		6 6	V. Fioravante C. Comastri
I	I sem.	<i>Progetto di opere idrauliche</i> Corso integrato	ICAR/02	Ing. Civile Caratterizzante	12	<u>Resp. M. Franchini</u>
	II sem.	- Complementi di Idrologia - Infrastrutture Idrauliche	ICAR/02		6 6	S. Alvisi M. Franchini
I	I sem. II sem.	Un insegnamento a scelta fra: <i>Meccanica e non linearità delle strutture</i> Corso Integrato	ICAR/08	Ing. Civile Caratterizzante	12	<u>Resp. E. Benvenuti</u>
		- Analisi non lineare delle strutture - Meccanica delle strutture	ICAR/08		6 6	E. Benvenuti E. Benvenuti
	I sem. II sem.	<i>Idraulica applicata al territorio</i> Corso integrato	ICAR/01		6 6	<u>Resp. L. Schippa</u> L. Schippa V. Caleffi
I sem. II sem.	<i>Recupero e Tipologie Edilizie</i> Corso Integrato	ICAR/10	6 6	<u>Resp. A. Bucci</u> A. Bucci D. Diolaiti		
I	II sem.	Un insegnamento a scelta fra:		Affine	6	
	I sem. II sem.	<i>Composizione Architettonica</i> <i>Dinamica dei Litorali</i> <i>Impianti tecnici Civili</i>	ICAR/14 GEO/04 ING-IND/11			A. Bucci P. Ciavola P. Fausti

Anno di corso	Periodo Didattico	Disciplina	Settore disciplinare	Ambito	CFU	Docente
II	I sem. II sem.	<i>c.a. &c.a.p. e progetto di strutture</i> Corso Integrato - Costruzioni in c.a. &c.a.p. - Progetto di strutture	ICAR/09	Ing. Civile Caratterizzante	12 6 6	Resp. N. Tullini N. Tullini D. Grandis
II	II sem. II sem.	Un insegnamento a scelta fra: <i>Progettazione in zona sismica</i> Corso Integrato - Costruzioni in zona sismica - Riabilitazione Strutturale	ICAR/09 ICAR/09	Ing. Civile Caratterizzante	12 6 6	<u>Resp. A. Aprile</u> A. Aprile F. Laudiero
	I sem. I sem.	<i>Telerilevamento e Monitoraggio</i> Corso Integrato - Telerilevamento - Monitoraggio del territorio	ICAR/06 ICAR/06		6 6	<u>Resp. P. Russo</u> A. Pellegrinelli P. Russo
	II sem. II sem.	<i>Tecnica dei processi edilizi</i> Corso Integrato - Organizzazione del cantiere II - Architettura Tecnica II	ICAR/10 ICAR/10		6 6	<u>Resp. M. Biolcati</u> D. Concato M. Biolcati
II	I sem. II sem. I sem.	Un insegnamento a scelta fra: <i>Geologia dei terremoti</i> <i>Inquinamento dell'aria in ambiente antropizzato</i> <i>Acustica edilizia ed ambientale</i>	GEO/03 ICAR/03 ING-IND/11	Affine	6	R. Caputo P. Verlicchi P. Fausti
II B A	II sem. I sem.	Un insegnamento a scelta fra: <i>Pianificazione Territoriale</i> <i>Tecniche avanzate di potabilizzazione e depurazione</i> <i>Valorizzazione delle materie prime e riciclaggio</i>	ICAR/20 ICAR/03 ING-IND/29	Affine	6	F. Alberti L. Masotti A. Bonoli
II	II sem.	Insegnamento a scelta autonoma Consigliati: <i>Gestione ottimale dei sistemi idrici</i> <u><i>Un insegnamento fra quelli di questo stesso manifesto</i></u>	ICAR/02	D	6+6 o 12 6	E. Creaco
II	II sem. II sem.	Laboratorio o Tirocinio Il laboratorio può essere scelto fra: <i>Laboratorio di progettazione strutturale assistita;</i> <i>Laboratorio di misure e controlli idraulici</i>	ICAR/08 ICAR/01	F	6	A. Tralli G. Cantelli
		Prova finale			12	

NB:

Gli insegnamenti contraddistinti dalla lettera A nella colonna "anno di corso" saranno impartiti, e pertanto potranno essere seguiti, negli a.a. pari (2012-2013, 2014-2015 e così via).

Gli insegnamenti contraddistinti dalla lettera B saranno impartiti negli anni accademici dispari (2013-2014, 2015/2016 e così via).

Indirizzo Civile

Gli studenti che si sono laureati in un corso di laurea classe L-7 (ordinamento DM 270/04) **presso questo Ateneo devono** fare riferimento a questo indirizzo

A ciascun insegnamento è attribuito un numero di crediti formativi; un credito formativo consta di 25 ore di cui 10 di lezione e/o esercitazione in aula o in laboratorio e 15 di studio individuale.

Anno di corso	Periodo didattico	Disciplina	Settore disciplinare	Ambito	CFU	Docente
I	I	<i>Geotecnica</i>	ICAR/07	Ing. Civile Caratterizzante	12	V. Fioravante
I	I	<i>Tecnica delle Costruzioni</i>	ICAR/09	Ing. Civile Caratterizzante	12	N. Tullini
I	II	<i>Costruzioni Idrauliche</i>	ICAR/02	Ing. Civile Caratterizzante	12	M. Franchini
I	I II I	Un esame a scelta fra: <i>Modellistica Idrologica</i> <i>Meccanica delle strutture</i> <i>Progettazione edilizia</i>	ICAR/02 ICAR/08 ICAR/10	Ing. Civile Caratterizzante	9	S. Alvisi E. Benvenuti G. Tagliaventi
I	II I II	Un esame a scelta fra: <i>Ingegneria sanitaria</i> <i>Geologia dei terremoti</i> <i>Impianti tecnici civili</i>	ICAR/03 GEO/03 ING-IND/11	Affine	9	L. Masotti R. Caputo P. Fausti

Per il 2012-13, il Secondo anno NON è attivo

Viene riportato il piano didattico previsto a titolo informativo:

Anno di corso	Periodo didattico	Disciplina	Settore disciplinare	Ambito	CFU
II		Un esame a scelta fra: <i>Dinamica dei litorali</i> <i>Complementi di Economia e Estimo</i> <i>Acustica edilizia ed ambientale</i>	GEO/04 AGR/01 ING-IND/11	Affine	9
II		Un esame a scelta fra: <i>Sistemazioni fluviali</i> <i>Fondazioni</i> <i>Geomatica</i>	ICAR/01 ICAR/07 ICAR/06	Ing. Civile Caratterizzante	9
II		Un esame a scelta fra: <i>Modellistica Idraulica</i> <i>Gestione ottimale dei sistemi idrici</i> <i>Progettazione in zona sismica</i> <i>Progetti per il recupero edilizio</i>	ICAR/01 ICAR/02 ICAR/09 ICAR/10	Ing. Civile Caratterizzante	9
II		Un esame a scelta fra: <i>Costruzioni di Strade</i> <i>Organizzazione del cantiere</i> <i>Cartografia numerica</i> <i>Opere in Terra</i>	ICAR/05 ICAR/10 ICAR/06 ICAR/07	Ing. Civile Caratterizzante	9
I-II		Un esame a scelta autonoma <i>(Lo studente può scegliere fra tutti gli insegnamenti offerti oltre a quelli consigliati)</i>		D	9
II		Laboratorio o Tirocinio Il laboratorio può essere scelto fra: <i>Laboratorio di progettazione strutturale assistita;</i> <i>Laboratorio di misure e controlli idraulici;</i> <i>Laboratorio di Tipologie edilizie</i>	ICAR/08 ICAR/01 ICAR/10	F	6
II		Prova finale			15

<p>Attività a Libera Scelta (di Tipo D)</p> <p>Art 10, Comma 5 DM 270/04</p>	<p>Con le attività a scelta libera lo studente deve acquisire 12 crediti. Il termine per la presentazione delle attività a scelta è fissato dal Regolamento Studenti al 30 novembre. Lo studente dovrà effettuare le opzioni direttamente on-line dalla propria pagina virtuale personale, accedendovi dal sito: http://studiare.unife.it tramite qualsiasi personal computer collegato al web.</p> <p>NON è possibile effettuare la scelta di singoli "moduli" appartenenti a corsi integrati. Non è possibile inserire esami i cui contenuti si sovrappongano, anche se parzialmente, con esami già presenti nel piano degli studi o con esami già sostenuti alla triennale.</p>
<p>Attività Formative Trasversali (di Tipo F) Stage, Tirocinio, Altro</p>	<p>I 6 CFU di attività di tipo F potranno essere acquisiti con:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Esami di Laboratorio di progettazione strutturale assistita e Laboratorio di misure e controlli idraulici; - Tirocini o stage di formazione professionale presso aziende o centri di ricerca universitari o extrauniversitari; <p>Le modalità di svolgimento di stage o del tirocinio sono di volta in volta definite dal docente di riferimento scelto dallo studente per eseguire detto stage o tirocinio.</p>
<p>Propedeuticità</p>	<p>Non sono previste propedeuticità</p>
<p>Sbarramenti</p>	<p>Non previsti</p>
<p>Esame finale</p>	<p>La prova finale consiste nella presentazione in seduta pubblica di una dissertazione scritta (tesi), elaborata dallo studente sotto la guida del/i relatore/i, redatta in lingua italiana oppure in lingua inglese, avente per oggetto un'attività di ricerca e/o sviluppo nel settore dell'Ingegneria Civile con caratteristiche di originalità e rilevanza scientifica e/o applicativa.</p> <p>Lo studente deve dimostrare di aver raggiunto una elevata capacità di analisi, di saper impostare lo studio in modo organico dando il giusto peso ai diversi aspetti che compongono il problema analizzato, arrivando a proporre una o più soluzioni opportunamente fra loro comparate, valutando l'impatto ambientale e le ricadute sociali che un intervento ingegneristico può comportare, valutando inoltre gli aspetti economici dell'opera o del complesso degli interventi e l'interazione con il tessuto industriale e sociale presente sul territorio su cui si innesta l'intervento. Deve inoltre dimostrare di sapere organizzare verbalmente la presentazione in modo chiaro, organico e sintetico. I criteri di attribuzione del voto di laurea terranno conto della carriera di studio dello studente, dell'autonomia dello studente nell'affrontare la tematica assegnata, delle capacità progettuali e analitiche dimostrate nell'affrontare lo studio della problematica, dell'originalità e correttezza del lavoro documentato nella tesi finale e presentato oralmente in seduta di laurea. Il voto finale viene espresso in centodecesimi con eventuale lode. Il numero di crediti attribuito alla prova finale per gli studenti iscritti all'indirizzo Civile e Ambientale è 12, per gli studenti iscritti all'indirizzo Civile i crediti attribuiti sono 15.</p>
<p>Progetto P.I.L. / o Tirocini</p>	<p>Agli studenti che seguono il Sottoprogetto 1 del Progetto Inserimento Lavorativo (PIL, http://www.unife.it/ateneo/jobcentre/pil) dell'Università di Ferrara nel caso venga superata positivamente la verifica finale, sono riconosciuti 6 CFU di tipo D; il voto della verifica finale del Sottoprogetto 1 viene convertito in trentesimi (se non lo fosse) e associato ai CFU riconosciuti.</p> <p>Agli studenti che seguono anche il Sottoprogetto 2 del PIL, (stage di 3 mesi in azienda) sono riconosciuti 6 CFU come attività di tirocinio (F), previa valutazione dal parte del Consiglio di Corso di Laurea del contenuto e dei risultati del progetto di tirocinio svolto in azienda</p>
<p>Durata diversa dalla Normale</p>	<p>E' possibile iscriversi al corso di laurea secondo la modalità part-time.</p> <p>E' possibile iscriversi al corso di laurea magistrale con durata inferiore, previa presentazione di piano di studi individuale che sarà soggetto ad approvazione da parte della struttura competente.</p>

Riconoscimento di Titoli di Studio conseguiti all'Estero	Il riconoscimento di una laurea conseguita all'estero per la laurea magistrale in Ingegneria Civile è stabilita dal Consiglio di corso di studio previa presentazione della richiesta corredata dai programmi dei corsi all'Ufficio Mobilità internazionale e studenti stranieri .- Via Savonarola, 9 – e-mail: mob_int@unife.it - http://www.unife.it/areainternazionale .
Convalide di Esami	Le richieste di qualsiasi tipo di convalida di esami o frequenze , da inoltrare alla Commissione crediti, devono essere presentate alla Segreteria studenti Ingegneria – via Savonarola, 9 - entro e non oltre il 30 novembre di ogni anno, corredate dei relativi programmi dei corsi.
Riconoscimenti per conoscenze e abilità professionali	Il numero dei CFU riconoscibili, connesso alle conoscenze e alle abilità professionali certificate individualmente ai sensi della normativa vigente in materia, viene fissato pari a 6 che corrisponde al numero di crediti assegnati alle attività di tipo F, ovvero alle attività nell'ambito delle quali lo studente può conseguire un affinamento pratico applicativo dello studio. I CFU connessi alle conoscenze e alle abilità maturate tramite esperienze professionali e competenze acquisite in ambiente anche lavorativo alla cui progettazione e realizzazione l'Università abbia concorso, verranno riconosciuti in misura non superiore a 12 CFU tra corsi di I livello e di II livello (laurea e laurea magistrale). Il riconoscimento deve essere effettuato esclusivamente sulla base delle competenze dimostrate da ciascuno studente, escludendo forme di riconoscimento attribuite collettivamente. Esso verrà stabilito da una competente commissione sulla base della coerenza di tali conoscenze e tali abilità con il percorso formativo previsto dal corso di studi.
Passaggi/Trasferimenti di Studenti provenienti da altri Atenei	Per quanto riguarda le domande di passaggio sul Corso di Laurea Magistrale in Ingegneria Civile, saranno accettate le richieste degli studenti in possesso dei requisiti curriculari e dell'adeguatezza della preparazione tecnico-scientifica così come indicato nella relativa sezione di questo manifesto. Qualora la domanda sia accettata, verrà valutata la carriera pregressa dello studente valutando le opportune convalide degli esami sostenuti sulla base dei programmi d'esame che lo studente è comunque sempre tenuto a presentare. Per quanto riguarda i trasferimenti, vale quanto indicato precedentemente circa le domande di passaggio. Si aggiunge però, che per l'accettazione della domanda di trasferimento da altro Ateneo, oltre alla verifica del possesso dei requisiti curriculari e dell'adeguatezza della preparazione tecnico-scientifica, verrà verificata anche la preparazione relativa alla conoscenza di una lingua straniera della comunità europea. Quest'ultima verifica si intenderà soddisfatta nel caso in cui il richiedente abbia acquisito almeno 3 crediti attinenti la lingua straniera.
Altre Informazioni	Per maggiori informazioni vedi: Regolamento studenti e Regolamento didattico del corso di studio : http://www.unife.it/ateneo/organi-universitari/statuto-e-regolamenti/regolamenti-in-materia-di-didattica-e-studenti

Ferrara, luglio 2012

**Il Presidente del Corso di Studi
Prof. Marco Franchini**