



**UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI FERRARA**  
FACOLTA' DI INGEGNERIA

**Corso di laurea in**  
**INGEGNERIA CIVILE E AMBIENTALE**

*Classe L-7 – Lauree in Ingegneria Civile e Ambientale (DM 270/04)*

MANIFESTO DEGLI STUDI  
**ANNO ACCADEMICO 2010-2011**

<b>Sito del corso di laurea</b>	<a href="http://www.unife.it/ing/civile">http://www.unife.it/ing/civile</a>
<b>Presidente del Consiglio di Corso di Laurea</b>	prof. Marco Franchini, <a href="mailto:marco.franchini@unife.it">marco.franchini@unife.it</a>
<b>Manager didattico</b>	dr.ssa Maria Cristina Betti, <a href="mailto:manager.civile-ambiente@unife.it">manager.civile-ambiente@unife.it</a>
<b>Segreteria studenti</b>	Via Savonarola, 9 Indirizzo e-mail <a href="mailto:segreteria.ingegneria@unife.it">segreteria.ingegneria@unife.it</a> Apertura: lunedì, mercoledì, giovedì e venerdì ore 9 -11,30 martedì 14-16 tel. 0532 293281
<b>SCADENZE</b>	<b>Domanda di partecipazione al test di ORIENTAMENTO: dal 5 luglio al 24 agosto</b>  <b>Test di ORIENTAMENTO: 1 settembre 2010 – convocazione ore 8.30</b>  Bando pubblicato sul sito: <a href="http://www.unife.it/ing/civile/Iscriversi/Modalita-di-accesso">http://www.unife.it/ing/civile/Iscriversi/Modalita-di-accesso</a>
<b>Festività studenti natalizie</b>	Dal 23 dicembre 2010 al 6 gennaio 2011
<b>Festività studenti pasquali</b>	Dal giovedì precedente la domenica di Pasqua al mercoledì successivo compresi

- 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
- SCADENZA IMMATRICOLAZIONE
- CONOSCENZE RICHIESTE PER L'ACCESSO
- MODALITA' DI VERIFICA DELLE CONOSCENZE (CONOSCENZE DI MATEMATICA)
- CRITERI PER LA DETERMINAZIONE DEGLI EVENTUALI OBBLIGHI FORMATIVI AGGIUNTIVI(OFA) E MODALITA PER IL LORO RECUPERO
- CALENDARIO DELLE ATTIVITA' DIDATTICHE
- STRUTTURA E ORDINAMENTO DEL CORSO
- ATTIVITA' A LIBERA SCELTA (D)
- 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 ED ESAMI
- PASSAGGI/TRASFERIMENTI DI STUDENTI PROVENIENTI DA ALTRI ATENEI
- ALTRE INFORMAZIONI

Note: Nell'anno accademico 2010-2011 sono attivi il PRIMO e il SECONDO anno del corso di INGEGNERIA CIVILE E AMBIENTALE secondo il DM 270/04. Inoltre, sempre nell'anno accademico 2010/2011, è disattivato il secondo anno del Corso di Laurea in INGEGNERIA CIVILE E AMBIENTALE istituito ai sensi del D.M. 509/99; di questo corso è attivo solo il terzo anno.

<p><b>Accesso</b></p>	<p><b>ACCESSO LIBERO</b>  Per accedere al corso di Laurea di Ingegneria Civile e Ambientale classe L-7 istituito secondo il DM 270/04 è OBBLIGATORIO partecipare al test di ORIENTAMENTO. Per il <i>BANDO DI PARTECIPAZIONE</i> consultare:  <a href="http://www.unife.it/ing/civile/Isciversi/Modalita-di-accesso">http://www.unife.it/ing/civile/Isciversi/Modalita-di-accesso</a></p>
<p><b>Modalità della Didattica e Frequenza</b></p>	<p>IN PRESENZA  Le lezioni sono impartite dal docente ufficiale della materia secondo il calendario stabilito dal Consiglio di Facoltà, sentiti i docenti interessati e la Commissione didattica dei corsi di studio e tenuto conto delle pause fissate dal Consiglio stesso. Il calendario e l'orario delle lezioni sono resi pubblici. Nel semestre in cui si svolgono le lezioni del corso di cui è titolare il docente, lo stesso è tenuto a rispettare quanto prescritto dal Regolamento didattico di Ateneo vigente per quanto attiene ai compiti e doveri didattici. Negli altri periodi, il Consiglio di Facoltà potrà stabilire modalità differenti di adempimento dei compiti e doveri didattici del docente. Il docente deve dare al Preside comunicazione motivata della propria assenza. I docenti della materia hanno l'obbligo di documentare l'effettivo svolgimento delle lezioni e di attestare lo svolgimento dell'attività didattica per ogni anno accademico secondo quanto previsto dal R.D.A. Sono previsti corsi di insegnamento, laboratori e tirocini-stages in aziende private o enti pubblici e internati presso laboratori della Facoltà. 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 interna all'università 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. 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>
<p><b>Durata del Corso</b></p>	<p>TRE ANNI</p>
<p><b>Obiettivi Formativi Specifici del Corso e Descrizione del Percorso Formativo</b></p>	<p>Obiettivi formativi.  Nei tre anni della Laurea lo studente acquisirà una forte e solida preparazione nelle discipline di base (matematica, fisica e chimica) necessaria per affrontare, con i dovuti strumenti, le discipline che forniscono i fondamenti teorici dell'ingegneria civile e ambientale, queste ultime trattate a partire dalla seconda metà del secondo anno di corso. La laurea triennale è dunque vista come la prima parte di un percorso unico culturale che si sviluppa su 5 anni dove l'approfondimento tecnico e professionale si concentra prevalentemente sulla Laurea Magistrale.  Descrizione del percorso formativo  Tramite le materie di indirizzo, il percorso formativo triennale presenta allo studente due possibili linee di apprendimento: l'una è mirata a delineare il campo delle applicazioni più tipicamente civili (aspetti strutturali, tecnologie edilizie, rilevamento dei fabbricati), l'altra è mirata a delineare il campo delle applicazioni più tipicamente ambientali (il trattamento dei dati, il trattamento delle acque e dei rifiuti, il convogliamento/canalizzazione dell'acqua). La Laurea Magistrale (LM 23) attivata presso questa Facoltà come proseguo di questa Laurea Triennale, ha una struttura ad essa coerente e sviluppa ad alto livello gli aspetti tecnici e professionali.</p>
<p><b>Sbocchi Occupazionali: Professioni</b></p>	<p>Questa laurea triennale è concepita come parte di un percorso unico culturale 3+2 che trova il suo completamento tecnico-professionale con la Laurea Magistrale. In quest'ottica le competenze generali acquisite con la laurea triennale sono: capacità di studiare su testi di ingegneria civile e ambientale avanzati, autonomia di giudizio, capacità di scelta e capacità di valutare e sintetizzare le problematiche, acquisizione di conoscenze che riguardano gli aspetti teorici, metodologici e applicativi delle scienze e delle tecnologie dell'ingegneria civile e ambientale, di abilità comunicative di base per trasferire e dialogare con specialisti (di pari livello o di livello superiore) e non specialisti.  Per gli studenti che una volta conseguita la Laurea decidessero di non iscriversi alla Magistrale, la Laurea triennale in ingegneria civile e ambientale offre un'ottima formazione culturale-tecnica per affrontare un Master di Primo Livello.  Il laureato triennale in Ingegneria civile e ambientale ha sbocchi occupazionali e professionali, coerenti con il livello di ingegnere Junior, in imprese di costruzione e manutenzione di opere, impianti e infrastrutture civili; in studi professionali, in agenzie, in aziende, in consorzi di bonifica, in enti pubblici e privati, in società di ingegneria operando per la progettazione e la gestione di opere, di parti strutturali, di impianti, di infrastrutture, di sistemi di controllo e monitoraggio dell'ambiente, di interventi per la</p>

	<p>difesa del suolo. Può attivamente operare in strutture private e pubbliche per il monitoraggio e la gestione delle risorse ambientali, geologiche ed energetiche e per la valutazione degli impatti e della compatibilità ambientale di piani ed opere.</p> <p>Professioni codificate a cui si può accedere con la laurea in Ingegneria Civile e Ambientale:</p> <p><b>Ingegnere Civile (2.2.1.6).</b>  <b>Ingegnere Idraulico (2.2.1.6.2)</b>  <b>Cartografo e fotogrammetrista (2.2.1.9.1).</b></p>
<p><b>Titolo Necessario all'Immatricolazione</b></p>	<p>Al corso di laurea in Ingegneria Civile e Ambientale possono essere ammessi coloro che sono in possesso di un titolo di studio rilasciato dagli Istituti Italiani di Istruzione Secondaria di secondo grado o di un diploma di scuola secondaria superiore o di altro titolo di studio conseguito all'estero, dopo dodici anni di scolarità, riconosciuto valido dalle competenti autorità consolari. Per quanto riguarda i diplomati che hanno conseguito una maturità quadriennale, la Facoltà considera la prova obbligatoria delle conoscenze minime di matematica, così come è organizzata, idonea a soddisfare pienamente il debito formativo con l'acquisizione di quelle conoscenze e competenze che andrebbero a compensare una minore preparazione scolastica conseguente alla mancata frequenza dell'anno integrativo.</p> <p><b>Nell'anno accademico 2010-2011, il corso di laurea prevede un test di ORIENTAMENTO OBBLIGATORIO. Il test avrà luogo il giorno 1 settembre 2010, presso la facoltà di Ingegneria di Ferrara, via Saragat, 1.</b></p> <p><b>Le modalità di partecipazione al test sono stabilite nell'apposito bando, pubblicato all'indirizzo:</b></p> <p><a href="http://www.unife.it/ing/civile/Iscrivarsi/Modalita-di-accesso">http://www.unife.it/ing/civile/Iscrivarsi/Modalita-di-accesso</a>.</p> <p><b>Nota Bene:</b> Il Bando per il test di ORIENTAMENTO costituirà l'unica e sola forma di comunicazione ufficiale dei tempi e delle modalità di svolgimento del test di ORIENTAMENTO a Ingegneria Civile e Ambientale per l'anno accademico 2010-2011. Il test di ORIENTAMENTO, inoltre, è anche uno strumento di valutazione della preparazione di base dello studente da cui può dipendere l'attribuzione o meno degli Obblighi Formativi Aggiuntivi (vedi oltre).</p>
<p><b>Scadenza Immatricolazione</b></p>	<p>L'immatricolazione dovrà avvenire entro la data del 1 OTTOBRE 2010 secondo le procedure descritte sul sito:</p> <p><a href="http://www.unife.it/studenti/immatricolazioni-e-iscrizioni/modalita-online">http://www.unife.it/studenti/immatricolazioni-e-iscrizioni/modalita-online</a></p>
<p><b>Conoscenze richieste per l'Accesso</b></p>	<p>Lo studente che si iscrive al corso di laurea in Ingegneria Civile e Ambientale deve possedere: capacità di comprensione verbale; attitudine ad un approccio metodologico e conoscenze scientifiche di base. In particolare per poter seguire proficuamente le lezioni del primo anno di corso ed affrontare gli esami è necessario possedere conoscenze matematiche di base. Tali conoscenze, che dovrebbero essere state acquisite nel corso degli studi superiori, riguardano: linguaggio elementare degli insiemi; elementi di logica; strutture numeriche; operazioni con numeri naturali, interi, razionali, reali; disuguaglianze e relative regole di calcolo; proprietà delle potenze; algebra elementare, equazioni e disequazioni algebriche di primo e secondo grado; elementi di geometria euclidea del piano e dello spazio; elementi di geometria analitica del piano; elementi di trigonometria; funzioni reali di variabile reale; funzioni elementari: potenza, polinomiali, radice, esponenziali, logaritmo; funzioni trigonometriche fondamentali.</p>
<p><b>Modalità di Verifica delle Conoscenze Richieste (Conoscenze di Matematica)</b></p>	<p>La verifica delle conoscenze richieste per l'accesso avviene tramite un test di orientamento obbligatorio che si terrà il giorno 1 settembre il cui risultato non è vincolante per l'immatricolazione. Il test prevede, fra le altre materie, due sezioni di matematica (Matematica 1 e Matematica 2). Con riferimento a queste due sezioni verrà valutato il livello delle conoscenze di matematica che rappresentano il criterio di riferimento per la valutazione delle conoscenze di accesso. Gli studenti che non sostengono il test ma che comunque intendono immatricolarsi al corso di studi, dovranno motivare e giustificare l'assenza al test; questi ultimi e coloro che nei risultati non raggiungeranno una valutazione positiva nelle due sezioni di matematica (art. successivo), vengono iscritti con Obblighi Formativi Aggiuntivi (OFA). Fin tanto che gli OFA non saranno assolti, tramite il superamento della prova di verifica delle conoscenze minime di matematica in una delle edizioni organizzate durante l'anno accademico, lo studente iscritto al corso di laurea in Ingegneria Civile e Ambientale potrà sostenere solo i seguenti esami: Disegno Civile, Chimica applicata e tecnologia dei materiali, Conoscenza della lingua inglese ed inoltre non potrà iscriversi agli anni successivi al primo.</p>

	Consultare la guida relativa alla Prova di Conoscenze Minime di Matematica, disponibile sul <a href="http://www.unife.it/ing/corsi-di-studio/modalita-di-accesso/">http://www.unife.it/ing/corsi-di-studio/modalita-di-accesso/</a> Tale guida fornisce in modo dettagliato le indicazioni circa le conoscenze richieste e gli eventuali Obblighi Formativi Aggiuntivi (OFA, vedi punto successivo)
<b>Criteri per la Determinazione degli Eventuali Obblighi Formativi Aggiuntivi (OFA) e Modalità per il loro Recupero</b>	Il criterio per la determinazione degli OFA si basa sul punteggio conseguito nelle sezioni Matematica 1 e Matematica 2 del test di orientamento. A coloro i quali abbiano conseguito un punteggio inferiore a 13.5 punti nell'insieme delle due sezioni di Matematica 1 e 2 vengono attribuiti gli OFA. Questi studenti, al fine di assolvere tale debito OFA, dovranno superare la Prova di Conoscenze Minime di Matematica che si terrà in diverse edizioni: - 15 settembre 2010 - 28 ottobre 2010 - 14 dicembre 2010 - 11 febbraio 2011 (quest'ultima riservata agli studenti iscritti che non abbiano partecipato a nessuno dei test precedenti). Il debito formativo è considerato comunque assolto se lo studente ha già superato esami universitari per almeno 6 crediti in settori Scientifico Disciplinari da MAT/01 a MAT/09 presso la Facoltà di Ingegneria o Architettura o Scienze Matematiche Fisiche Naturali, oppure se ha superato la prova di Conoscenze Minime di Matematica, prevista per le Scuole Medie Superiori convenzionate, che si è tenuta presso la Facoltà di Ingegneria nel mese di Febbraio 2010.
<b>Calendario delle Attività Didattiche</b>	<b>L'attività didattica è articolata in 2 periodi didattici:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Per il PRIMO ANNO di CORSO: dal 20 settembre 2010 al 22 dicembre 2010, con interruzione delle lezioni nella settimana dal 25 ottobre 2010 al 29 ottobre 2011;</li> <li>• Per il SECONDO ANNO di CORSO: dal 27 settembre 2010 al 22 dicembre 2010 dal 7 marzo 2011 al 8 giugno 2011.</li> </ul> <p>Ciascun periodo di lezioni è seguito da un periodo di esami.</p>

## Struttura e Ordinamento del corso

La durata normale del corso di laurea in Ingegneria Civile e ambientale è di tre anni e la laurea viene conseguita con l'acquisizione di 180 crediti.

Lo studente, rispettando i vincoli per le attività formative previste dal regolamento di corso di studio, sulla base di motivate esigenze, può seguire un curriculum individuale anche di durata diversa.

Sono previsti corsi di insegnamento, tirocinio-stage in aziende private o enti pubblici.

Al secondo anno lo studente può scegliere fra due insegnamenti entrambi di tipo C (6 CFU). La scelta si effettua entro il 30 novembre tramite il sito [www.studiare.unife.it](http://www.studiare.unife.it).

### Legenda

<b>Attività formative</b>	<p><b>A = di Base</b> A1 = Matematica, informatica e statistica A2 = Fisica e Chimica</p> <p><b>B = Caratterizzanti</b> B1 = Ingegneria Civile B2 = Ingegneria ambientale e del territorio B4= Ingegneria della sicurezza, protezione civile, ambientale e del territorio</p> <p><b>C = Affini</b> <b>D = A scelta dello studente</b> <b>E1 = Lingua straniera</b> <b>E2 = attività formative relative alla preparazione della prova finale</b> <b>F = attività formative, non previste dalle lettere precedenti, volte ad acquisire ulteriori conoscenze linguistiche, nonché abilità informatiche e telematiche, relazionali, o comunque utili per l'inserimento nel mondo del lavoro, nonché attività formative volte ad agevolare le scelte professionali o mediante ulteriori studi (Laboratori), o mediante la conoscenza diretta del settore lavorativo (tirocini formativi).</b></p>
<b>SSD:</b>	Settore Scientifico Disciplinare

**Nota: Ogni insegnamento comporta il superamento di un esame**

## Primo Anno

N°	Periodo didattico	Ambito	Insegnamento / Attività	SSD	CFU	Docente
1	I	A1	Analisi Matematica I	MAT/05	12	Andrea Corli
2	II	A1	Geometria	MAT/03	12	Cinzia Bisi
3	I	C	Chimica applicata e tecnologia dei materiali	ING-IND/22	12	Alessandro Frignani
4	II	A2	Fisica Generale	FIS/01	12	Paolo Lenisa
5	I	B1	Disegno Civile (A-K, L-Z)	ICAR/17	6	R. Patitucci/A. Marzetti
6	II	E2	Lingua inglese	L-LIN-12	6	Docente Esterno
				TOTALE	60	

## Secondo Anno

N°	Periodo didattico	Ambito	Insegnamento / Attività	SSD	CFU	Docente
7	I	A1	Analisi Matematica II	MAT/05	12	Michele Miranda
8	I	A1	Meccanica Razionale	MAT/07	12	Vincenzo Coscia
9	II	B2	Topografia	ICAR/06	12	Paolo Russo
10	II	B2	Idraulica	ICAR/01	12	Alessandro Valiani
11	I	B1	Architettura Tecnica I	ICAR/10	9	Gabriele Tagliaventi
12	II	C	<i>Un esame a scelta fra:</i> Metodi di osservazione e misura Progettazione degli elementi costruttivi	FIS/01 ICAR/10	6	Vincenzo Guidi Maurizio Biolcati
					63	

## Terzo Anno

(attivo a partire dall' a.a. 2011-2012 – si illustra il progetto didattico)

N°	Ambito	Insegnamento / Attività	SSD	CFU	Docente
13	B1	Scienza delle Costruzioni	ICAR/08	12	
14	B4	Fisica Tecnica	ING-IND/11	12	
15	C	Elementi di Economia ed Estimo	AGR/01	6	
16	D	A scelta libera		6	
17	D	A scelta libera		6	
18	F	<i>Laboratorio 1/ Tirocinio</i>		6	
19	F	<i>Laboratorio 2/ Tirocinio</i>		6	
	E1	prova finale		3	
			TOTALE	57	

### Laboratori 1 e 2 - Primo gruppo inscindibile

N°	Ambito	Insegnamento / Attività	SSD	CFU	Docente
18	F	Lab. 1: Rilevamento dei fabbricati	ICAR/06	6	

19	F	Lab. 2: Elementi di Tecnica delle Costruzioni	ICAR/09	6	
----	---	---	---------	---	--

### Laboratori 1 e 2 – Secondo gruppo inscindibile

N°	Ambito	Insegnamento / Attività	SSD	CFU	Docente
18	F	Lab. 1: Elementi di Ingegneria Fluviale	ICAR/01	6	
19	F	Lab. 2: Elementi di Geologia e Geomorfologia	GEO/04	6	

<p><b>Attività a Libera Scelta (di Tipo D)</b></p> <p><b>Art 10, Comma 5 a DM 270/99</b></p>	<p>Le attività a scelta libera dello studente sono previste a partire dal III anno di corso, e potranno essere scelte tra gli insegnamenti attivati nella Facoltà o all'uopo proposti dal corso di Laurea. Lo studente potrà altresì effettuare tale scelta anche tra insegnamenti attivati presso altre Facoltà, purché coerenti con gli obiettivi formativi del corso di laurea.</p> <p><b>Con le attività a scelta libera lo studente deve acquisire almeno 12 crediti.</b></p> <p>Il termine per la presentazione delle attività a scelta è fissato dal Senato Accademico al <b>30 novembre</b>.</p> <p>Lo studente dovrà effettuare le opzioni direttamente <b>on-line</b> dalla propria pagina virtuale personale, accedendovi dal sito: <a href="http://studiare.unife.it">http://studiare.unife.it</a> tramite qualsiasi personal computer collegato al web.</p>																														
<p><b>Attività Formative Trasversali (di Tipo F) Stage, Tirocinio, Altro</b></p>	<p>I <b>12</b> crediti formativi di cui alla voce <b>F</b> devono essere acquisiti sostenendo e superando gli esami attinenti a due specifici laboratori indicati nel manifesto. Questi laboratori sono concepiti per assicurare allo studente la giusta preparazione per affrontare le diverse opzioni previste nella Laurea Magistrale (LM -23) attivata presso questa Facoltà come proseguo di questa Laurea Triennale.</p> <p>In alternativa <b>ad uno</b> dei due laboratori, lo studente può sostenere un periodo di tirocinio presso un'azienda esterna. Qualora intenda iscriversi alla laurea Magistrale, lo studente è <b>fortemente consigliato</b> di sostenere entrambi i Laboratori al fine di conseguire, come già sopra indicato, una preparazione di base per affrontare, con le opportune conoscenze, le materie previste nel corso di Laurea Magistrale.</p> <p>N.B. La valutazione finale del laboratorio sarà espressa con un voto in trentesimi, mentre la valutazione del tirocinio sarà espressa in termini di idoneità e pertanto <b>non</b> contribuirà alla formazione della media delle votazioni.</p>																														
<p><b>Propedeuticità</b></p>	<p>Sono previste le seguenti propedeuticità:</p> <table border="1" data-bbox="475 1384 1444 1883"> <thead> <tr> <th>NON SI PUÒ SOSTENERE L'ESAME DI:</th> <th>SE NON SI È SUPERATO L'ESAME DI:</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Fisica Generale</td> <td>Analisi Matematica I</td> </tr> <tr> <td>Analisi Matematica II</td> <td>Analisi Matematica I</td> </tr> <tr> <td>Meccanica Razionale</td> <td>Analisi Matematica I</td> </tr> <tr> <td>Topografia</td> <td>Analisi Matematica I</td> </tr> <tr> <td>Idraulica</td> <td>Analisi Matematica I, Fisica Generale</td> </tr> <tr> <td>Architettura Tecnica I</td> <td>Disegno Civile</td> </tr> <tr> <td>Progettazione degli elementi costruttivi</td> <td>Disegno Civile</td> </tr> <tr> <td>Metodi di osservazione e misura</td> <td>Analisi Matematica I</td> </tr> <tr> <td>Scienza delle Costruzioni</td> <td>Analisi Matematica I, Geometria, Fisica Generale</td> </tr> <tr> <td>Fisica Tecnica</td> <td>Analisi Matematica I, Fisica Generale</td> </tr> <tr> <td>Rilevamento dei Fabbricati</td> <td>Topografia</td> </tr> <tr> <td>Elementi di Tecnica delle Costruzioni</td> <td>Scienza delle Costruzioni</td> </tr> <tr> <td>Elementi di Ingegneria Fluviale</td> <td>Idraulica</td> </tr> <tr> <td>Elementi di Economia e Estimo</td> <td>Analisi Matematica I</td> </tr> </tbody> </table>	NON SI PUÒ SOSTENERE L'ESAME DI:	SE NON SI È SUPERATO L'ESAME DI:	Fisica Generale	Analisi Matematica I	Analisi Matematica II	Analisi Matematica I	Meccanica Razionale	Analisi Matematica I	Topografia	Analisi Matematica I	Idraulica	Analisi Matematica I, Fisica Generale	Architettura Tecnica I	Disegno Civile	Progettazione degli elementi costruttivi	Disegno Civile	Metodi di osservazione e misura	Analisi Matematica I	Scienza delle Costruzioni	Analisi Matematica I, Geometria, Fisica Generale	Fisica Tecnica	Analisi Matematica I, Fisica Generale	Rilevamento dei Fabbricati	Topografia	Elementi di Tecnica delle Costruzioni	Scienza delle Costruzioni	Elementi di Ingegneria Fluviale	Idraulica	Elementi di Economia e Estimo	Analisi Matematica I
NON SI PUÒ SOSTENERE L'ESAME DI:	SE NON SI È SUPERATO L'ESAME DI:																														
Fisica Generale	Analisi Matematica I																														
Analisi Matematica II	Analisi Matematica I																														
Meccanica Razionale	Analisi Matematica I																														
Topografia	Analisi Matematica I																														
Idraulica	Analisi Matematica I, Fisica Generale																														
Architettura Tecnica I	Disegno Civile																														
Progettazione degli elementi costruttivi	Disegno Civile																														
Metodi di osservazione e misura	Analisi Matematica I																														
Scienza delle Costruzioni	Analisi Matematica I, Geometria, Fisica Generale																														
Fisica Tecnica	Analisi Matematica I, Fisica Generale																														
Rilevamento dei Fabbricati	Topografia																														
Elementi di Tecnica delle Costruzioni	Scienza delle Costruzioni																														
Elementi di Ingegneria Fluviale	Idraulica																														
Elementi di Economia e Estimo	Analisi Matematica I																														
<p><b>Sbarramenti</b></p>	<p>Non sarà possibile iscriversi ad anni successivi al primo se non sono stati assolti gli OFA.</p> <p>Lo studente del primo anno dovrà comunque superare il debito formativo prima di poter accedere agli esami di:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Analisi Matematica I</li> <li>▪ Fisica Generale</li> </ul>																														

	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Geometria</li> </ul> <p>Potranno perciò essere sostenuti, in presenza di OFA, solo i seguenti esami:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Conoscenza della Lingua Inglese</li> <li>▪ Disegno civile</li> <li>▪ Chimica Applicata e tecnologia dei materiali</li> </ul>
<b>Esame finale</b>	<p>La prova finale consiste nella redazione di un breve rapporto su di un problema specifico e ben delimitato dell'ingegneria civile o dell'ingegneria ambientale (ad esempio, una struttura, una piccola canalizzazione, una ristrutturazione, ecc.). In alternativa lo studente può sviluppare un approfondimento su di una specifica tematica trattata nelle materie che costituiscono il percorso didattico. Lo studente deve dimostrare alla commissione dell'esame di laurea di aver raggiunto una buona capacità di analisi, di saper impostare lo studio in modo organico dando il giusto peso ai diversi aspetti che compongono il problema analizzato, arrivando, nel caso di un semplice progetto, a proporre una o più soluzioni opportunamente fra loro comparate, mentre nel caso di un approfondimento, a identificare l'utilità applicativa e le ricadute pratiche, procedurali e/o tecnologiche. Deve inoltre dimostrare di sapere organizzare verbalmente la presentazione in modo semplice e sintetico. La prova si terrà sempre in lingua italiana. Il punteggio attribuito alla prova finale, a cui verranno attribuiti 3 CFU, sarà al massimo di 4 punti. Un ulteriore punto sarà disponibile solo per gli studenti che arrivano alla prova finale perfettamente in corso. Il punteggio finale viene espresso in centodieciesimi con eventuale lode.</p>
<b>Progetto P.I.L. / o Tirocini</b>	<p>Agli studenti iscritti del corso di Laurea in Ingegneria Civile e Ambientale, che seguono il Sottoprogetto 1 del PIL e ne superano positivamente la verifica finale, vengono riconosciuti 6 CFU di tipo D. Inoltre, lo stage della durata di 3 mesi, svolti dagli studenti nell'ambito del progetto PIL (Sottoprogetto 2), vengono riconosciuti come tirocinio, a cui corrispondono 6 CFU di tipo F, dopo una valutazione dei risultati conseguiti e della validità del lavoro svolto da parte di una commissione nominata dal Consiglio di Corso di Laurea.</p>
<b>Durata diversa dalla Normale</b>	<p>E' possibile iscriversi al corso di laurea secondo la modalità part-time. Dall'A.A. 2011/12, quando saranno attivati tutti e tre gli anni di corso, sarà possibile iscriversi ai Corsi di Studi con durata inferiore, previa presentazione di piano di studi individuale che sarà soggetto ad approvazione da parte della struttura competente.</p>
<b>Riconoscimento di Titoli di Studio conseguiti all'Estero</b>	<p>Il riconoscimento di una laurea conseguita all'estero per la laurea in Ingegneria Civile e Ambientale è stabilita dal Consiglio di corso di studio previa presentazione, da parte dello studente, della richiesta, corredata dai programmi dei corsi, all'Ufficio Mobilità internazionale e studenti stranieri – Via Savonarola, 9 – e-mail: <a href="mailto:mob_int@unife.it">mob_int@unife.it</a> - <a href="http://www.unife.it/areainternazionale">http://www.unife.it/areainternazionale</a></p>
<b>Convalide di Esami</b>	<p>Le richieste di <b>qualsiasi tipo di convalida di esami o frequenze</b>, da inoltrare alla Commissione crediti, devono essere presentate alla Segreteria studenti della Facoltà di Ingegneria – via Savonarola, 9 - entro e non oltre il <b>30 novembre</b> di ogni anno, corredate dei relativi programmi dei corsi.</p>
<b>Passaggi/Trasferimenti di Studenti provenienti da altri Atenei</b>	<p>Per l'anno accademico 2010-2011 è possibile accedere per passaggio e/o trasferimento al primo anno o al secondo anno del corso di Laurea in Ingegneria Civile e Ambientale classe L-7 (DM 270/04). Per quanto riguarda l'accesso al primo è obbligatorio sostenere il test di orientamento</p> <p>Per l'anno accademico 2010/11 possono essere ammessi, per trasferimento al secondo anno gli studenti che, provenienti da altro Ateneo, abbiano soddisfatto gli obblighi formativi aggiuntivi (OFA).</p> <p>Rientrano in questa categoria gli studenti che:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- hanno effettuato nelle sedi universitarie di partenza (o in altre sedi) il test del CISIA previsto per il 2010/2011, conseguendo un punteggio di almeno 13,5 nelle sezioni di Matematica I e Matematica II;</li> <li>- hanno superato la Prova di verifica delle conoscenze minime di matematica (predisposta dalla facoltà di Ingegneria di Ferrara) in una delle edizioni previste per l'a.a. 2010/11;</li> <li>- hanno superato esami per almeno 6 CFU nei Settori Scientifici Disciplinari da MAT/01 a MAT/09 purché sostenuti presso facoltà di Ingegneria, o Architettura o Scienze matematiche, fisiche e naturali.</li> </ul> <p>Qualora lo studente NON rientri in alcuna delle condizioni sopraelencate, verrà ammesso al primo anno di corso con OFA.</p> <p>In generale, fatto salvo quanto sopra esposto, l'inserimento al primo o agli anni successivi dipenderà dagli esami sostenuti che verranno valutati da una Commissione nominata dal Consiglio di Corso di Laurea. Lo studente presenterà la richiesta allegando un certificato rilasciato dall'Università di provenienza in cui sono elencati gli esami sostenuti ed i corrispondenti Settori Scientifici Disciplinari (SSD) e CFU, se non contenuti nel foglio di</p>

	congedo La Guida alla Prova di Verifica delle conoscenze minime di matematica è accessibile tramite: <a href="http://www.unife.it/ing/corsi-di-studio/modalita-di-accesso/">http://www.unife.it/ing/corsi-di-studio/modalita-di-accesso/</a>
<b>Altre Informazioni</b>	A partire dall'a.a. 2010-2011, l'iscrizione alla Laurea Magistrale sarà subordinata alla verifica del possesso di requisiti curriculari e dell'adeguatezza della preparazione personale. Per i dettagli su termini e modalità di tale verifica si rimanda al Regolamento di Facoltà e al Sito della Facoltà di Ingegneria: <a href="http://www.unife.it/ing/corsi-di-studio/criteri-accesso-lm/view">http://www.unife.it/ing/corsi-di-studio/criteri-accesso-lm/view</a>

Ferrara, luglio 2010

IL PRESIDENTE DI CORSO DI STUDIO  
Prof. Marco Franchini