



POLITECNICO DI BARI
ANNO ACCADEMICO 2007-2008

CONSIGLIO UNITARIO DI CLASSE IN INGEGNERIA CIVILE

Regolamento Didattico del Corso di Laurea in
INGEGNERIA AMBIENTALE E DEL TERRITORIO
ENVIRONMENTAL ENGINEERING (1st degree course)

Classe 8 – INGEGNERIA CIVILE E AMBIENTALE

Class 8 – CIVIL AND ENVIRONMENTAL ENGINEERING

ANNO ACCADEMICO 2007-2008

Corso Interfacoltà

SEDE DI BARI

Garanti e docenti di riferimento

Amoruso Vitantonio (RIC)

Borri Dino (PO)*

Sassanelli Dino (PO)

Cotecchia Federica (PA)

Damiani Leonardo (PO)

Gioia Giuseppe (PA)

Rocco Mariagrazia (PA)

* docente di riferimento

Ingegneria Ambientale e del Territorio

Obiettivi Formativi

Il Corso di Laurea in Ingegneria Ambientale e del Territorio ha l'obiettivo di assicurare allo studente un'adeguata padronanza di metodi e contenuti scientifici generali, nonché l'acquisizione di specifiche conoscenze professionali nel settore civile, nello spirito informatore della nuova riforma degli studi. I laureati in Ingegneria ambientale e del territorio svolgeranno attività professionale in diversi ambiti quali la progettazione assistita, la produzione, la gestione ed organizzazione, l'assistenza a delle strutture tecnico-commerciali, sia nella libera professione sia nelle imprese manifatturiere o di servizi e nelle amministrazioni pubbliche. I principali sbocchi occupazionali sono presso imprese, enti pubblici e privati e studi professionali per la progettazione, pianificazione, realizzazione e gestione di opere e sistemi di controllo e monitoraggio dell'ambiente e del territorio, di difesa del suolo, di gestione dei rifiuti, delle materie prime e delle risorse ambientali, geologiche ed energetiche e per la valutazione degli impatti e della compatibilità ambientale di piani ed opere nonché per la valutazione della sicurezza dei cantieri temporanei e mobili (D.L.vo 494/96 come modificato dal D.L.vo 528/99).L'obiettivo della laurea in Ingegneria Ambientale e del Territorio è la formazione di un professionista con una buona preparazione di base, qualificato per affrontare problemi tecnico-progettuali e capace di recepire e di utilizzare concretamente l'innovazione aggiornando le sue conoscenze con l'evolversi della tecnologia e dei mezzi di calcolo. In

considerazione di quanto sopra detto il Corso di Laurea in Ingegneria Ambientale e del Territorio presso la sede di Bari offre agli studenti un unico percorso formativo così strutturato:

- a. Attività formative di base in due ambiti disciplinari relativi alla formazione di base (matematica, informatica e statistica, fisica e chimica) per un totale di 33 CFU;
- b. Attività formative in tre ambiti disciplinari caratterizzanti la classe (ingegneria civile, ingegneria ambientale e del territorio, automatica) per un totale di 97 CFU;
- c. Attività formative in ambiti disciplinari affini o integrativi di quelli caratterizzanti (discipline ingegneristiche, cultura scientifica, umanistica, giuridica, economica, socio-politica) per un totale di 18 CFU;
- d. Attività formative autonomamente scelte dallo studente per un totale di 9 CFU;
- e. Attività formative relative alla preparazione della prova finale per il conseguimento del titolo di studio (6 CFU) e alla verifica della conoscenza della lingua straniera (3 CFU) per un totale di 9 CFU;
- f. Altre attività formative volte ad che consentono di acquisire abilità informatiche (6 CFU) per 6 CFU sono attribuite al s.s.d. ING-INF 05 mentre all'attività formativa di tirocinio sono attribuiti 3 CFU per un totale di 9 CFU;
- g. I rimanenti 5 CFU individuati nell'Ordinamento didattico del Corso di Laurea nell'Ambito aggregato per crediti di sede sono stati attribuiti:

-in numero di 3 CFU al s.s.d. Fisica sperimentale (FIS/01) che in uno con i 9 CFU assegnati al s.s.d. FIS/01-Fisica sperimentale individuati nell'Ordinamento didattico fra le Discipline di base sono acquisibili didatticamente con la frequenza ed il superamento dell'unico esame di "Fisica Generale" (12 CFU);

-in numero di 2 CFU al s.s.d. ING-INF/04- Automatica che in uno con 1 CFU assegnato al s.s.d. ING-INF/04- Automatica individuato nell'Ordinamento didattico fra le Discipline di Ingegneria gestionale sono acquisibili didatticamente con la frequenza ed il superamento dell'unico esame di "Elementi di Teoria dei sistemi" (3 CFU) come si evidenzia dal Manifesto degli Studi riportato nel seguito.

Per il conseguimento della Laurea in Ingegneria ambientale e del territorio è necessario conseguire almeno 180 crediti.

La durata normale del Corso di Laurea in Ingegneria ambientale e del territorio è di 3 anni (60 CFU per anno).

Programmazione Didattica Annuale A.A 2007-2008

<i>1° semestre</i>		<i>2° semestre</i>	
I ANNO			
Analisi matematica (Mat/05) Attività formativa di base (Matematica, informatica e statistica) cod 103 A	12	Fisica generale (Fis/01) Attività formativa di base 9 CFU + Attività affini o integrative 3 Cfu cod 104 A (Fisica e chimica) 9 CFU+ Ambito/i di sede 3 CFU cod 99998G	9+3
Chimica (Chim/07) Attività formativa di base (Fisica e chimica) cod 104 A	6	Disegno (Icar/17) Attività caratterizzanti (Ingegneria Civile) cod 106 B	6
Geometria (Mat/03) Attività affini o integrative (Cultura scientifica, umanistica, giuridica, economica, socio-politica) cod 103 A	6	Meccanica razionale (Mat/07) Attività formativa di base (Matematica, informatica e statistica) cod 103 A	6
Fondamenti di Informatica (Ing-Inf/05) Altre attività formative Altre (art. 10, comma 1, lettera f) cod 1924 F	6	Lingua inglese (L-Lin/12) Altre attività formative (Per la prova finale e per la conoscenza della lingua straniera) cod 112 F	3
		Elementi di teoria dei sistemi (Ing-Inf/04) Attività caratterizzanti 1CFU cod 106 B + Attività affini o integrative 2 CFU (Ingegneria Gestionale) 1 CFU+ Ambito/i di sede 2 CFU cod 99998G	1+2
II ANNO			
Idraulica ambientale (Icar/01) Attività caratterizzanti (Ingegneria Civile) cod 106 B	12	Scienza delle costruzioni (Icar/08) Attività caratterizzanti (Ingegneria Civile) cod 106 B	12
Elettrotecnica (Ing-Ind-31) Attività affini o integrative (Discipline ingegneristiche) cod 108 C	6	Geologia applicata alla difesa ambientale (Geo/05) Attività caratterizzanti (Ingegneria Civile) cod 106 B	6
A scelta dello studente Altre attività formative A scelta dello studente cod 110 D	6	Cartografia Numerica (Icar/06) Attività caratterizzanti (Ingegneria Civile) cod 106 B	6
Tecnologia dei materiali e chimica applicata (Ing-Ind-22) Attività affini o integrative (Discipline ingegneristiche) cod 108 C	6	Ingegneria del territorio (Icar/20) Attività caratterizzanti (Ingegneria Civile) cod 106 B	6
III ANNO			
Geotecnica (Icar/07) Attività caratterizzanti (Ingegneria Civile) cod 106 B	12	Infrastrutture viarie (Icar/04) Attività caratterizzanti (Ingegneria Civile) cod 105 B	6
Infrastrutture idrauliche (Icar/02) Attività caratterizzanti (Ingegneria Civile) cod 106 B	12	Tecnica ed economia dei trasporti (Icar/05) Attività caratterizzanti (Ingegneria Civile) cod 106 B	6
A scelta dello studente Altre attività formative A scelta dello studente cod 110 D	3	Tecnica delle costruzioni (Icar/09) Attività caratterizzanti (Ingegneria Civile) cod 106 B	12
Tirocinio o altro Altre attività formative Altre (art. 10, comma 1, lettera f) cod 208 F	3	Prova finale Altre attività formative (Per la prova finale e per la conoscenza della lingua straniera) cod 111 F	6

Gli insegnamenti indicati sono di tipo obbligatorio. Non sono previsti insegnamenti di tipo sdoppiato.

Norme particolari

Generalità

I crediti acquisiti seguendo il curriculum previsto dalla programmazione annuale del Corso di Laurea consentono l'accesso senza debiti formativi ad un Corso di Laurea specialistica nella Classe 28/s - Ingegneria Civile e nella Classe 38/s Ingegneria per l'Ambiente ed il Territorio attivati presso il Politecnico di Bari.

Gli insegnamenti "a scelta " possono essere autonomamente individuati da ciascuno studente fra tutti gli insegnamenti attivati nel Politecnico di Bari. Fra gli insegnamenti a scelta libera è attivata la disciplina di **“Sicurezza dei Cantieri Idraulici”** (3 CFU) svolta nel I° semestre utile per il conseguimento dell’attestazione prevista dalla D.Lgs.494/96.

Fondamenti di informatica

Per l'acquisizione dei 6 CFU della disciplina Fondamenti di informatica gli studenti potranno:

- sostenere l'esame relativo ad un insegnamento di Fondamenti di informatica - 6 crediti - s.s.d. ING-INF/05 attivato presso il Politecnico di Bari;
- dimostrare l'acquisizione delle abilità informatiche mediante il possesso della patente europea del computer (ECDL - European Computer Driver Licence);

Lingua Inglese

Per l'acquisizione dei 3 CFU attribuiti alla Lingua inglese gli studenti potranno:

- seguire un apposito corso attivato presso il Politecnico di Bari o Ateneo convenzionato e sostenerne le prove di verifica;
- dimostrare di avere acquisito le competenze comunicative linguistiche secondo gli standard internazionali B1 e B2. In particolare saranno riconosciuti i 3 crediti del modulo di Inglese relativi ai succitati livelli B1, B2, agli studenti in possesso delle certificazioni dei livelli di competenza raggiunti (misurati secondo la scala globale di riferimento del Consiglio d'Europa e maturati anche all'esterno dell'Ateneo) rilasciate da enti certificatori convenzionati.

Progetti

Per la tipologia didattica dell'Ingegneria Ambientale e del Territorio relativa ai progetti da svolgere

autonomamente e controllati in più fasi da un tutor la ripartizione delle ore per credito è così individuata:

- 23 ore di elaborazioni individuale;
- 2 ore di didattica assistita.

Propedeuticità

Ai fini della successione degli esami sono obbligatorie le seguenti propedeuticità:

<i>l'esame di</i>	<i>deve essere preceduto dall'esame di</i>
TECNOLOGIA DEI MATERIALI E CHIMICA APPLICATA	Chimica
SCIENZA DELLE COSTRUZIONI	Fisica generale
ELETTROTECNICA	Fisica generale
INFRASTRUTTURE IDRAULICHE	Idraulica ambientale
CARTOGRAFIA NUMERICA	Analisi matematica
TECNICA DELLE COSTRUZIONI	Scienza delle Costruzioni
GEOTECNICA	Idraulica; Scienza delle Costruzioni
IDRAULICA AMBIENTALE	Analisi matematica

Le seguenti propedeuticità sono invece solo consigliate:

<i>l'esame di</i>	<i>deve essere preceduto dall'esame di</i>
ELETTROTECNICA	Analisi matematica
INFRASTRUTTURE IDRAULICHE	Scienza delle Costruzioni
SCIENZA DELLE COSTRUZIONI	Meccanica razionale
TECNICA ED ECONOMIA DEI TRASPORTI	Fisica generale, Analisi matematica
CARTOGRAFIA NUMERICA	Fisica generale
GEOTECNICA	Geologia applicata alla difesa ambientale
MECCANICA RAZIONALE	Analisi matematica, Geometria e Fisica Generale

<i>l'esame di</i>	<i>deve essere preceduto dall'esame di</i>
IDRAULICA AMBIENTALE	Meccanica razionale

Si consiglia, altresì, di sostenere tutti gli esami del primo anno prima di sostenere gli esami del terzo anno.

Caratteristiche della prova finale per il conseguimento del titolo di studio

La prova finale (tesi) prevede la presentazione ad una apposita commissione di un progetto o di una relazione documentata circa lo stato di conoscenze di specifici settori dell'Ingegneria Ambientale e del territorio eventualmente integrata da un colloquio che prevederà anche l'esposizione sulle modalità delle attività formative svolte.

La tesi è svolta sotto la guida di uno o più relatori delle discipline da manifesto o, eventualmente di discipline a scelta libera dello studente se congruenti con il percorso formativo. La valutazione conclusiva tiene conto dell'intera carriera dello studente all'interno del Corso di Laurea secondo il regolamento approvato dal CUC in Ingegneria Civile in data 16.03.04.

Tirocini

Il regolamento di svolgimento dei tirocini, approvato nel Consiglio di Corso di Laurea in Ingegneria Civile del 25 settembre 2003, disciplina lo svolgimento degli stessi sia presso Laboratori o Enti esterni convenzionati con il Politecnico di Bari (procedura consigliata) sia presso Laboratori interni al Politecnico di Bari opportunamente individuati.