

FACOLTÀ DI INGEGNERIA

MANIFESTO DEGLI STUDI (approvato nel C.d.F. del 9 maggio 2012)

Università degli Studi della Basilicata

Facoltà di Ingegneria

scelta d'ingegno



Manifesto degli Studi
ANNO ACCADEMICO 2012/2013



SOMMARIO

1. PREMESSA.....	- 4 -
2. CORSI DI LAUREA SECONDO GLI ORDINAMENTI PREVISTI DAL D.M. 270/04	- 4 -
2.1 CORSO DI LAUREA IN INGEGNERIA CIVILE E AMBIENTALE	- 4 -
2.2 CORSO DI LAUREA IN INGEGNERIA MECCANICA	- 7 -
2.3 CORSO DI LAUREA IN SCIENZE E TECNOLOGIE INFORMATICHE	- 8 -
3. CORSI DI LAUREA MAGISTRALI SECONDO GLI ORDINAMENTI PREVISTI DAL D.M. 270/04	- 10 -
3.1 CORSO DI LAUREA MAGISTRALE IN INGEGNERIA PER L'AMBIENTE E IL TERRITORIO.....	- 11 -
<i>Requisiti curriculari</i>	- 14 -
<i>Adeguatezza della preparazione personale</i>	- 15 -
3.2 CORSO DI LAUREA MAGISTRALE IN INGEGNERIA CIVILE	- 15 -
<i>Requisiti curriculari</i>	- 17 -
<i>Adeguatezza della preparazione personale</i>	- 18 -
3.3 CORSO DI LAUREA MAGISTRALE IN INGEGNERIA MECCANICA	- 18 -
<i>Requisiti curriculari</i>	- 20 -
<i>Adeguatezza della preparazione personale</i>	- 21 -
3.4 CORSO DI LAUREA MAGISTRALE IN INGEGNERIA INFORMATICA E DELLE TECNOLOGIE DELL'INFORMAZIONE	- 21 -
<i>Requisiti curriculari</i>	- 24 -
<i>Adeguatezza della preparazione personale</i>	- 25 -
4. CALENDARIO DELLE LEZIONI E DEGLI ACCERTAMENTI D'ESAME.....	- 26 -
5. CALENDARIO DELLE SEDUTE LAUREA, LAUREA SPECIALISTICA, LAUREA (O.P.), D.U.....	- 27 -
6. TEST DI INGRESSO	- 27 -
7. PRE-CORSI	- 28 -
8. IMMATRICOLAZIONI E ISCRIZIONI AI CORSI DI STUDIO	- 28 -
9. PIANI DI STUDIO	- 28 -
10. MATERIE A SCELTA	- 29 -
11. FREQUENZA	- 30 -
12. REQUISITI PER L'ACCESSO AGLI ESAMI DI PROFITTO	- 30 -
13. MODALITÀ DI SVOLGIMENTO DEGLI ESAMI DI PROFITTO	- 30 -
14. MODALITÀ PER L'ACCERTAMENTO DELLA CONOSCENZA DELLA LINGUA INGLESE.....	- 30 -
15. ESAME DI LAUREA – ORDINAMENTI AI SENSI DEL D.M. 509/99 E DEL D.M. 270/04	- 31 -
16. ESAMI DI LAUREA SPECIALISTICA – ORDINAMENTO AI SENSI DEL D.M. 509/99 E DI LAUREA MAGISTRALE - ORDINAMENTO AI SENSI DEL D.M. 270/04.....	- 31 -
17. PASSAGGIO DI CORSO DI LAUREA, DI CURRICULUM O CAMBIAMENTO DI ORDINAMENTO DIDATTICO (OPZIONE)	- 32 -
18. PASSAGGIO DI CORSO DI LAUREA SPECIALISTICA, DI LAUREA MAGISTRALE, DI CURRICULUM O CAMBIAMENTO DI ORDINAMENTO DIDATTICO (OPZIONE)	- 32 -
19. CALENDARIO E MODALITÀ DEGLI ESAMI DI PROFITTO PER I CORSI DI STUDIO DEL PREESISTENTE ORDINAMENTO	- 32 -

FACOLTÀ DI INGEGNERIA

MANIFESTO DEGLI STUDI (approvato nel C.d.F. del 27.04.2011)

- 20. ESAME DI LAUREA - PREESISTENTE ORDINAMENTO - 33 -**
- 21. ESAME DI DIPLOMA UNIVERSITARIO - PREESISTENTE ORDINAMENTO..... - 33 -**

Manifesto degli Studi
A.A. 2012/2013

1. PREMESSA

Il presente Manifesto degli Studi è stato redatto nel rispetto delle leggi e delle normative vigenti e deliberato dal Consiglio della Facoltà di Ingegneria in data 9 maggio 2012.

Il Manifesto degli Studi della Facoltà di Ingegneria è costituito dall'insieme coordinato dei Regolamenti Didattici dei Corsi di Studio attivati presso la Facoltà.

Il Manifesto riporta i curricula offerti e i relativi obiettivi formativi, l'articolazione in anni dei Corsi di Studio, con i relativi insegnamenti, il calendario didattico (lezioni e accertamenti finali), le modalità di svolgimento degli esami di profitto e della prova finale e le principali norme relative alla carriera degli studenti (immatricolazione e iscrizione, passaggi tra Corsi di Studio).

L'articolazione in anni dei Corsi di Studio fa riferimento alle Offerte Formative corrispondenti e ai relativi regolamenti didattici (ad es. il primo anno di corso di studio fa riferimento all'offerta formativa dell'a.a. 2012/13, il secondo a quella dell'a.a. 2011/12, e così via), redatte nel rispetto degli ordinamenti didattici introdotti con il D.M. 270/04.

Le Offerte Formative sono consultabili sul sito web del Ministero (<http://offf.miur.it>); i regolamenti didattici dei corsi di studio in cui, tra le altre cose, è dettagliato il percorso formativo nel suo complessivo sviluppo, sono consultabili presso l'Area Didattica di Presidenza o sul sito web della Facoltà (www.ing.unibas.it).

Gli ordinamenti in vigore precedentemente, cui fanno riferimento le lauree/lauree specialistiche ai sensi del D.M.509/99 e le vecchie lauree quinquennali sono denominate rispettivamente lauree v.o. e lauree/lauree specialistiche ex D.M. 509/99.

PARTE PRIMA
CORSI DI STUDIO DI PRIMO LIVELLO

2. CORSI DI LAUREA SECONDO GLI ORDINAMENTI PREVISTI DAL D.M. 270/04

Sono stati attivati i seguenti Corsi di Laurea:

Classe L-7 delle Lauree in Ingegneria Civile ed Ambientale

- CORSO DI LAUREA IN INGEGNERIA CIVILE E AMBIENTALE (SEDE DI MATERA E POTENZA)

Classe L-9 delle Lauree in Ingegneria Industriale

- CORSO DI LAUREA IN INGEGNERIA MECCANICA (SEDE DI POTENZA)

Classe L-31 delle lauree in Scienze e Tecnologie Informatiche

- CORSO DI LAUREA IN SCIENZE E TECNOLOGIE INFORMATICHE (SEDE DI POTENZA) – CORSO DI STUDI INTERFACOLTÀ ISTITUITO DALLA FACOLTÀ DI INGEGNERIA E DALLA FACOLTÀ DI SCIENZE MATEMATICHE FISICHE E NATURALI

I requisiti di ammissione e le modalità di accesso ai Corsi di Laurea sono riportati nei rispettivi regolamenti didattici, consultabili presso la Segreteria Didattica di Facoltà o sul sito web di Facoltà.

Per quanto riguarda i Corsi di Laurea nelle classi L-7 e L-9, è fortemente consigliata la partecipazione al test di ingresso (si veda il successivo punto 6).

2.1 CORSO DI LAUREA IN INGEGNERIA CIVILE E AMBIENTALE

Il Corso di Laurea in Ingegneria Civile e Ambientale si propone di formare una figura professionale flessibile, dotata di una solida preparazione di base e con un'ampia visione tecnico-scientifico nelle fondamentali discipline caratterizzanti il settore, capace di inserirsi negli ambiti della realizzazione e gestione delle opere civili e ambientali ed in quella degli enti preposti alla salvaguardia dell'ambiente, al suo recupero, alla mitigazione dei rischi naturali e antropici e alla pianificazione di interventi sul territorio. La formazione impartita consente inoltre al laureato di proseguire gli studi accedendo alle Lauree Magistrali sia a quelle della classe di Ingegneria Civile sia a quelle della classe di Ingegneria per l'Ambiente e il Territorio. I laureati devono, quindi, avere una solida formazione sia nelle discipline relative alle strutture, alle costruzioni ed alle loro interazioni con l'ambiente esterno, sia nelle discipline dei sistemi ambientali, con tutti gli aspetti relativi alle interazioni tra i vari sottosistemi (terra, acqua, aria, biosfera) ed alle interazioni fra essi e l'ambiente antropizzato.

FACOLTÀ DI INGEGNERIA

MANIFESTO DEGLI STUDI (approvato nel C.d.F. del 27.04.2011)

Il percorso formativo si caratterizza con accurata formazione di base nelle materie metodologiche a carattere ingegneristico, ritenute fondamentali per l'eventuale successivo proseguimento degli studi nella laurea magistrale e per rendere l'allievo capace di apprendere anche attraverso lo studio individuale e di aggiornare le proprie conoscenze in modo autonomo o seguendo corsi specifici; inoltre, pur non configurandosi come un percorso di tipo spiccatamente professionalizzante, è strutturato in modo da consentire la formazione di un ingegnere, dotato di competenze adeguate all'inserimento in tutti gli ambiti professionali propri del settore dell'ingegneria civile ed ambientale. La formazione si struttura in percorsi didattici che prevedono oltre alle discipline scientifiche di base, quali le Matematiche, le Fisiche, la Chimica, l'Informatica, le discipline scientifiche applicative, quali la Geologia Applicata, le discipline ingegneristiche di base, quali la Scienza delle Costruzioni, la Meccanica dei Fluidi, la Fisica Tecnica, il Disegno ed, al terzo anno, un ampio spettro di discipline ingegneristiche applicative, quali le Costruzioni Idrauliche, la Tecnica delle Costruzioni, la Geotecnica, l'Ingegneria Sanitaria-Ambientale, la Pianificazione Territoriale, la Costruzione e la Gestione delle Infrastrutture di Trasporto.

In conclusione, l'organizzazione didattica, assicurando una conoscenza di metodi, tecniche e strumenti aggiornati, consente al laureato di:

- concorrere alla progettazione di strutture in cemento armato;
- dimensionare infrastrutture idrauliche semplici di medio-piccola dimensione;
- dimensionare semplici impianti di ingegneria sanitaria-ambientale di piccola e media dimensione;
- dimensionare infrastrutture di trasporto semplici di piccola dimensione;
- avere competenze nell'ambito della pianificazione territoriale.

L'articolazione del Corso di Laurea in Ingegneria Civile e Ambientale prevede presso la sede di Potenza l'attivazione di due percorsi didattici, *Civile e Ambiente* e presso la sede di Matera, quello *Ambiente*.

La scelta del percorso didattico dovrà essere effettuata al momento dell'iscrizione al III anno.

CORSO DI LAUREA IN INGEGNERIA CIVILE E AMBIENTALE **Course structure diagram of Environmental and Civil Engineering** **SEDE DI POTENZA E MATERA - I ANNO**

S.S.D.	TIPOLOGIA ATTIVITÀ FORMATIVE	INSEGNAMENTI	TEACHINGS	CFU
MAT/05	A	Analisi Matematica I	Mathematical Analysis I (Calculus I)	12
MAT/03	A	Geometria	Linear Algebra and Analytic Geometry	9
FIS/01	A	Fisica I	Physics I: Mechanics and Thermodynamics	12
CHIM/07	C	Chimica	Chemistry	9
ING-INF/05	F	Informatica	Fundamentals of Computer Sciences and Programming	6
ICAR/17	B	Disegno	Engineering Drawing	6
	E	Lingua Inglese	English	3
		TOTALE		57

CORSO DI LAUREA IN INGEGNERIA CIVILE E AMBIENTALE (PER GLI IMMATRICOLATI A.A. 2011/2012) **Course structure diagram of Environmental and Civil Engineering**

PERCORSO FORMATIVO CIVILE (Civil Engineering) **SEDE DI POTENZA – II ANNO** **PERCORSO FORMATIVO AMBIENTE E TERRITORIO (Environmental Engineering)** **SEDE DI POTENZA E DI MATERA - II ANNO**

S.S.D.	TIPOLOGIA ATTIVITÀ FORMATIVE	INSEGNAMENTI	TEACHINGS	CFU
MAT/05	A	Analisi Matematica II	Mathematical Analysis II (Calculus II)	6
FIS/01	A	Fisica II	Physics II: Electricity and Magnetism	6

FACOLTÀ DI INGEGNERIA

MANIFESTO DEGLI STUDI (approvato nel C.d.F. del 9 maggio 2012)

<i>S.S.D.</i>	<i>TIPOLOGIA ATTIVITÀ FORMATIVE</i>	<i>INSEGNAMENTI</i>	<i>TEACHINGS</i>	<i>CFU</i>
MAT/07	C	Fisica Matematica	Mathematical Physics	6
ING-IND/22	C	Materiali e Tecnologie per l'ambiente	Materials and Technologies for the Environment	6
ING-IND/11	B	Fisica Tecnica	Engineering Thermodynamics and Heat Transfer	9
ICAR/01	B	Meccanica dei Fluidi	Fluid Mechanics	9
ICAR/08	B	Scienza delle Costruzioni	Strength of Materials	12
GEO/05	B	Geologia Applicata	Applied Geology	6
		TOTALE		60

CORSO DI LAUREA IN INGEGNERIA CIVILE E AMBIENTALE (PER GLI IMMATRICOLATI A.A. 2010/2011)
Course structure diagram of Environmental and Civil Engineering

CURRICULUM CIVILE (Civil Engineering)
SEDE DI POTENZA – III ANNO

<i>S.S.D.</i>	<i>TIPOLOGIA ATTIVITÀ FORMATIVE</i>	<i>INSEGNAMENTI</i>	<i>TEACHINGS</i>	<i>CFU</i>
ICAR/09	B	Tecnica delle Costruzioni	Reinforced Concrete Structures	9
ICAR/07	B	Geotecnica	Soil Mechanics	9
ICAR/02	B	Idrologia e Costruzioni Idrauliche	Hydrology and Hydraulic Constructions	9
ICAR/04	B	Fondamenti di Strade, Ferrovie e Aeroporti	Basics of Roads Railways and Airports	9
ICAR/05	B	Fondamenti di Trasporti	Transport Basics	6
	D	Materia a Scelta	Courses selected by the student	12
	E	Prova finale	Final Test	6
		TOTALE	TOTAL	60

CORSO DI LAUREA IN INGEGNERIA CIVILE E AMBIENTALE (PER GLI IMMATRICOLATI A.A. 2010/2011)
CURRICULUM AMBIENTE E TERRITORIO (Environmental Engineering)

SEDE DI POTENZA E DI MATERA - III ANNO

<i>S.S.D.</i>	<i>TIPOLOGIA ATTIVITÀ FORMATIVE</i>	<i>INSEGNAMENTI</i>	<i>TEACHINGS</i>	<i>CFU</i>
ICAR/02	B	Idrologia e Costruzioni Idrauliche	Hydrology and Hydraulic Constructions	9
ICAR/03	B	Ingegneria Sanitaria-Ambientale	Sanitary-Environmental Engineering	9
ICAR/20	B	Pianificazione Territoriale	Urban and Regional Planning	9
ICAR/07	B	Geotecnica	Soil Mechanics	9
ICAR/09	B	Tecnica delle Costruzioni	Reinforced Concrete Structures	9
	D	Materie a scelta		12
	E	Prova Finale		6
		TOTALE	TOTAL	63

FACOLTÀ DI INGEGNERIA

MANIFESTO DEGLI STUDI (approvato nel C.d.F. del 27.04.2011)

2.2 CORSO DI LAUREA IN INGEGNERIA MECCANICA

La Laurea in Ingegneria Meccanica si pone l'obiettivo specifico di formare figure professionali che conoscano gli aspetti metodologici ed operativi delle scienze di base e delle scienze dell'Ingegneria, con particolare riguardo degli aspetti specifici dell'ambito dell'Ingegneria Meccanica, senza tralasciare gli aspetti generali dell'Ingegneria Industriale. In particolare, l'Ingegnere Meccanico (ISTAT, 2.2.1.1), possiede competenze distintive rispetto agli altri laureati della classe. Infatti, il profilo formativo dei laureati in Ingegneria Meccanica consente loro di svolgere attività professionali, quali la progettazione, la modellazione, l'ottimizzazione, l'ingegnerizzazione, la valutazione dell'affidabilità, qualità e sicurezza, la produzione e la gestione di componenti, sistemi, impianti e processi di media complessità, nonché, l'esercizio e l'assistenza delle strutture tecnico-commerciali nelle aziende che caratterizzano la classe dell'Ingegneria Industriale e, in particolare, dell'Ingegneria Meccanica.

Il percorso degli studi in Ingegneria Meccanica, grazie alla solida base e alla flessibilità, derivante dalla notevole cultura tecnica e scientifica acquisibile durante il percorso formativo, può permettere un proficuo inserimento nel mondo del lavoro o l'approfondimento delle proprie competenze mediante prosecuzione degli studi nella laurea magistrale.

Previo superamento dell'esame di stato, in accordo con la vigente normativa, il laureato in Ingegneria meccanica può dedicarsi alla libera professione (studi di fattibilità, progettazione, arbitrati tecnici, perizie di parte o in qualità di esperto del Tribunale, ecc.).

Il laureato del CdL-IM può svolgere attività professionali in diversi ambiti, quali la progettazione, la produzione, la gestione e l'organizzazione. Deve, inoltre, essere in grado di progettare, gestire, condurre e mantenere componenti di impianti, macchine, linee e reparti di produzione e curare la logistica, il *project management* ed il controllo di gestione.

CORSO DI LAUREA IN INGEGNERIA MECCANICA

SEDE DI POTENZA - I ANNO

S.S.D.	TIPOLOGIA ATTIVITÀ FORMATIVE	INSEGNAMENTI	TEACHINGS	CFU
MAT/05	A	Analisi Matematica I	Mathematical Analysis I (Calculus I)	12
MAT/03	A	Geometria	Linear Algebra and Analytic Geometry	9
FIS/01	A	Fisica I	Physics I: mechanics and thermodynamics	12
CHIM/07	C	Chimica	Chemistry	9
ING-INF/05	F	Informatica	Fundamentals of Computer Science and Programming	6
ING-IND/15	C	Disegno Tecnico Industriale	Technical Industrial drawing	6
	E	Lingua Inglese	English	3
		TOTALE	TOTAL	57

SEDE DI POTENZA - II ANNO (PER GLI IMMATRICOLATI A.A. 2011/2012)

S.S.D.	TIPOLOGIA ATTIVITÀ FORMATIVE	INSEGNAMENTI	TEACHINGS	CFU
MAT/05	A	Analisi Matematica II	Mathematical Analysis II (Calculus II)	6
FIS/01	A	Fisica II	General Physics: Electricity and Magnetism	6
ICAR/01	C	Meccanica dei Fluidi	Fluid mechanics	9
ING-IND/11	B	Fisica Tecnica	Engineering Thermodynamics and Heat Transfer	9
ING-IND/31	C	Elettrotecnica	Circuits Theory	9
MAT/07	A	Fisica Matematica	Mathematical Physics	6
ING-IND/22	C	Tecnologia dei Materiali e Chimica Applicata	Materials Technology and Applied Chemistry	6
ICAR/08	C	Scienza delle Costruzioni	Strength of Materials	9
		TOTALE	TOTAL	60

FACOLTÀ DI INGEGNERIA

MANIFESTO DEGLI STUDI (approvato nel C.d.F. del 9 maggio 2012)

SEDE DI POTENZA - III ANNO (PER GLI IMMATRICOLATI A.A. 2010/2011)

<i>S.S.D.</i>	<i>TIPOLOGIA ATTIVITÀ FORMATIVE</i>	<i>INSEGNAMENTI</i>	<i>TEACHINGS</i>	<i>CFU</i>
ING-IND/13	B	Meccanica Applicata alle Macchine	Applied Mechanics	9
ING-IND/17	B	Impianti Industriali	Industrial and Mechanical Plants	6
ING-IND/16	B	Tecnologia Meccanica	Manufacturing technology	9
ING-IND/35	B	Economia Applicata all'Ingegneria	Business Management	6
ING-IND/08	B	Macchine e Sistemi Energetici	Fluid Machinery and Energy Systems	9
ING-IND/14	B	Elementi Costruttivi delle Macchine	Machine Design I	6
	D	Materie a Scelta	Courses selected by the student	12
	E	Prova Finale	Final Test	6
		TOTALE	TOTAL	63

2.3 CORSO DI LAUREA IN SCIENZE E TECNOLOGIE INFORMATICHE

CORSO DI STUDI INTERFACOLTÀ ISTITUITO DALLA FACOLTÀ DI INGEGNERIA E DALLA FACOLTÀ DI SCIENZE MATEMATICHE FISICHE E NATURALI AI SENSI DEL DM 270/04

CORSO DI LAUREA IN SCIENZE E TECNOLOGIE INFORMATICHE

CORSO DI STUDI INTERFACOLTÀ ISTITUITO DALLA FACOLTÀ DI INGEGNERIA E DALLA FACOLTÀ DI SCIENZE MATEMATICHE FISICHE E NATURALI AI SENSI DEL DM 270/04

Obiettivi formativi specifici

Il corso di Laurea in Scienze e Tecnologie Informatiche è orientato alla formazione di laureati che possiedano una adeguata padronanza di metodi e contenuti scientifici generali ed un ampio spettro di conoscenze teoriche, competenze metodologiche, sperimentali e applicative nel settore delle scienze informatiche e delle tecnologie dell'informazione. Questo bagaglio di conoscenze e competenze è finalizzato a consentire la progettazione, la produzione ed l'utilizzazione delle applicazioni richieste dalla società dell'informazione per organizzare, gestire ed accedere a dati e conoscenze. Il laureato in Informatica dovrà essere dotato di una preparazione culturale scientifica e metodologica di base che gli permetterà di affrontare con successo il progredire delle tecnologie. Il corso di studio è organizzato in modo da rendere i laureati in grado sia di accedere ai livelli di studio universitario successivi al primo, sia di inserirsi rapidamente nel mondo del lavoro nel settore delle tecnologie dell'informazione e della comunicazione. Il primo anno è centrato sulla formazione di base necessaria, in particolare relativamente alla cultura di base nel settore informatico, alla formazione matematica e fisica. Nei due anni successivi, il percorso formativo prevede una formazione caratterizzante, incentrata sui sistemi software, le reti e i servizi informatici, a cui si affianca lo studio di materie affini che riguardano le tecnologie dell'informazione; l'impostazione degli studi è di carattere metodologico, e volta a presentare un'ampia gamma di problemi, di modelli e di tecniche per lo sviluppo di soluzioni informatiche per la società dell'informazione. Il laureato sarà quindi in grado di concorrere alle attività di pianificazione, progettazione, sviluppo, collaudo e gestione di impianti e sistemi per la generazione, la trasmissione e l'elaborazione delle informazioni, con l'uso di metodologie standardizzate.

CORSO DI LAUREA IN SCIENZE E TECNOLOGIE INFORMATICHE

SEDE DI POTENZA - I ANNO

Insegnamento	Course	Tipologia	Settore	CFU
Geometria	Linear Algebra and Analytic Geometry	Di Base	MAT/03	6
Analisi Matematica	Calculus			

FACOLTÀ DI INGEGNERIA

MANIFESTO DEGLI STUDI (approvato nel C.d.F. del 27.04.2011)

<i>Insegnamento integrato composto dai seguenti moduli</i>	<i>The course is composed by the following teaching units</i>			
Analisi I	Calculus I	Di Base	MAT/05	6
Analisi II	Calculus II	Di Base	MAT/05	6
Fisica <i>Insegnamento integrato composto dai seguenti moduli</i>	Physics <i>The course is composed by the following teaching units</i>			
Cinematica e Dinamica	Kinematics and Dynamics	Di Base	FIS/01	6
Elettromagnetismo	Electricity and Magnetism	Di Base	FIS/01	6
Programmazione Procedurale <i>Insegnamento integrato composto dai seguenti moduli</i>	Computer Programming <i>The course is composed by the following teaching units</i>			
Elementi di Programmazione Procedurale	Foundations of Computer Programming I	Di Base	ING-INF/05	6
Complementi di Programmazione Procedurale	Foundations of Computer Programming II	Di Base	ING-INF/05	6
Architettura dei Calcolatori Elettronici	Computer Architectures	Di Base	INF/01	6
Inglese	English Language	Lingua/Prova Finale	-	3
Totale	Total			51

**CORSO DI LAUREA IN SCIENZE E TECNOLOGIE INFORMATICHE
SEDE DI POTENZA - II ANNO**

Insegnamento		Tipologia	Settore	CFU
Algoritmi e Strutture Dati <i>Insegnamento integrato composto dai seguenti moduli</i>	Algorithms and Data Structures <i>The course is composed by the following teaching units</i>			
Algoritmi e Strutture Dati I	Algorithms and Data Structures I	Caratterizzante	INF/01	6
Algoritmi e Strutture Dati II	Algorithms and Data Structures II	Caratterizzante	ING-INF/05	6
Sistemi Operativi	Operating Systems	Caratterizzante	ING-INF/05	6
Elettrotecnica	Foundations of Electrical Engineering	Affine	ING-IND/31	9
Calcolo <i>Insegnamento integrato composto dai seguenti moduli</i>	Numerical Analysis and Advanced Calculus <i>The course is composed by the following teaching units</i>			
Calcolo Scientifico	Numerical Analysis	Di Base	MAT/08	6
Complementi di Calcolo	Advanced Numerical Analysis and Calculus	Di Base	MAT/08- MAT/05	6
Programmazione a Oggetti I	Object-Oriented Programming I	Caratterizzante	ING-INF/05	9
Materia a scelta	Free Choice Courses	A scelta	-	12
Totale	Total			60

**CORSO DI LAUREA IN SCIENZE E TECNOLOGIE INFORMATICHE
PIANO DI STUDI GENERALE
SEDE DI POTENZA - III ANNO**

Insegnamento		Tipologia	Settore	CFU
Basi di Dati	Database Management Systems	Caratterizzante	ING-INF/05	9
Calcolo Scientifico (9 CFU)	Numerical Analysis (9 CFU)	Di Base	MAT/08	9
Programmazione a Oggetti II <i>Insegnamento integrato composto dai seguenti moduli</i>	Object-Oriented Programming II <i>The course is composed by the following teaching units</i>			

FACOLTÀ DI INGEGNERIA

MANIFESTO DEGLI STUDI (approvato nel C.d.F. del 9 maggio 2012)

Elementi di Programmazione a Oggetti II	Foundations of Object-Oriented Programming II	Caratterizzante	ING-INF/05	6
Complementi di Programmazione a Oggetti II	Advanced Object-Oriented Programming	Caratterizzante	ING-INF/05	6
Campi Elettromagnetici	Electromagnetics	Affine	ING-INF/02	9
Reti di Calcolatori	Computer Networks	Caratterizzante	INF/01	6
Elettronica	Electronics	Affine	ING-INF/01	9
Prova Finale	Final Thesis	Lingua/Prova Finale	-	6
Totale	Total			60

**CORSO DI LAUREA IN SCIENZE E TECNOLOGIE INFORMATICHE
PIANO DI STUDI APPLICATIVO (ULTIMO ANNO DI ATTIVAZIONE)
SEDE DI POTENZA - III ANNO**

Insegnamento		Tipologia	Settore	CFU
Tecnologie di Sviluppo per il Web	Web Development	Caratterizzante	ING-INF/05	9
Ingegneria del Software	Software Engineering	Caratterizzante	ING-INF/05	9
Calcolo Scientifico	Numerical Analysis	Di Base	MAT/08	6
Fondamenti di Grafica Tridimensionale	Foundations of 3D Graphics	Ulteriori Attività	ING-INF/05	6
Reti di Calcolatori	Computer Networks	Caratterizzante	INF/01	6
Materia a scelta	Free Choice Courses	A scelta	-	12
Tirocinio	Stage	Tirocinio	-	12
Prova Finale	Final Thesis	Lingua/Prova Finale	-	6
Totale				66

Accesso al Corso di Laurea

Le conoscenze previste per l'ammissione sono quelle previste dall'ordinamento didattico del corso di studio, garantite dal possesso di un diploma di scuola secondaria superiore o di altro titolo di studio conseguito all'estero, riconosciuto idoneo.

Nelle settimane antecedenti l'inizio delle lezioni, gli immatricolati possono seguire attività formative propedeutiche, nella forma di lezioni ed esercitazioni, inerenti le conoscenze previste per l'ammissione. Il calendario di tali attività, organizzate dal Centro di Tutorato e Orientamento della Facoltà di Scienze MM.FF.NN., è stabilito dal Consiglio della Facoltà di Scienze MM.FF.NN. e riportato nel Manifesto degli Studi della Facoltà di Scienze MM.FF.NN..

La verifica della preparazione sarà effettuata alla fine delle attività formative propedeutiche, con una prova di valutazione.

Agli studenti che non sostengono o non superano la verifica della preparazione saranno attribuiti obblighi formativi aggiuntivi. Gli obblighi formativi aggiuntivi si intenderanno assolti se gli studenti sosterranno l'esame di Analisi prima di poter sostenere esami del II anno.

Insegnamenti a Scelta Consigliati

Complementi di Fisica con Laboratorio	Advanced Physics with Laboratory	FIS/01	6
---------------------------------------	----------------------------------	---------------	---

**PARTE SECONDA
CORSI DI STUDIO DI SECONDO LIVELLO**

3. CORSI DI LAUREA MAGISTRALI SECONDO GLI ORDINAMENTI PREVISTI DAL D.M. 270/04

Sono attivati i seguenti Corsi di Laurea Magistrale:

Classe LM-35 delle lauree magistrali in Ingegneria per l'Ambiente e il Territorio

- CORSO DI LAUREA MAGISTRALE IN INGEGNERIA PER L'AMBIENTE E IL TERRITORIO (SEDE DI POTENZA)

FACOLTÀ DI INGEGNERIA

MANIFESTO DEGLI STUDI (approvato nel C.d.F. del 27.04.2011)

Classe LM-23 delle lauree magistrali in Ingegneria Civile

- CORSO DI LAUREA MAGISTRALE IN INGEGNERIA CIVILE (SEDE DI POTENZA)

Classe LM-33 delle lauree magistrali in Ingegneria Meccanica

- CORSO DI LAUREA MAGISTRALE IN INGEGNERIA MECCANICA (SEDE DI POTENZA)

Classe LM-32 delle lauree magistrali in Ingegneria Informatica

- CORSO DI LAUREA MAGISTRALE IN INGEGNERIA INFORMATICA E DELLE TECNOLOGIE DELL'INFORMAZIONE (SEDE DI POTENZA) – CORSO DI STUDI INTERFACOLTÀ ISTITUITO DALLA FACOLTÀ DI INGEGNERIA E DALLA FACOLTÀ DI SCIENZE MATEMATICHE FISICHE E NATURALI AI SENSI DEL DM 270/04

3.1 CORSO DI LAUREA MAGISTRALE IN INGEGNERIA PER L'AMBIENTE E IL TERRITORIO

Il Corso di Laurea Magistrale in Ingegneria per l'Ambiente e il Territorio è attivato, con i seguenti *curricula*:

- a) Tutela Ambientale e Controllo dell'Inquinamento – Sede di Potenza
- b) Gestione dei Rischi Naturali – Sede di Potenza
- c) Gestione e Pianificazione delle Acque – Sede di Potenza.

Obiettivi formativi specifici

L'Ingegneria per l'Ambiente e il Territorio non ha, a differenza di altri corsi di laurea, confini ben precisi, è in continua evoluzione e richiede competenze interdisciplinari, cosa che la rende ancora più stimolante da un punto di vista sia culturale sia professionale.

Il Corso di Laurea Magistrale in "Ingegneria per l'Ambiente e il Territorio", erogato presso la Facoltà di Ingegneria dell'Università degli Studi della Basilicata, forma tecnici che affiancano, ad una padronanza avanzata dei metodi e dei contenuti tecnico scientifici generali dell'ingegneria ambientale e del territorio, una preparazione scientifica estesa all'uso di modellistica analitica e numerica e di competenze progettuali per la salvaguardia e il controllo dell'ambiente, la gestione delle risorse idriche e la difesa dai rischi naturali.

Gli obiettivi formativi specifici si concretizzano nella costruzione di una figura professionale in grado di sviluppare attività di:

- 1) progettazione, manutenzione e gestione di opere e di utilizzare e progettare modelli e sistemi per il controllo dell'inquinamento, per la bonifica dei siti inquinati, e per la gestione dei rifiuti solidi urbani ed industriali;
- 2) valorizzazione, tutela e gestione integrata delle risorse idriche ed energetiche del territorio, pianificazione di bacino, progettazione ingegneristica nel processo che coinvolge l'intero ciclo integrato delle acque in un'ottica di sviluppo sostenibile e compatibile;
- 3) previsione e prevenzione dai rischi naturali, con particolare riferimento a quello idrogeologico, idraulico e sismico, pianificazione delle attività e definizione degli interventi progettuali connessi al recupero di elementi esposti e al controllo e progettazione delle opere ingegneristiche destinate alla protezione dell'ambiente e alla difesa dal rischio stesso.

La laurea magistrale si pone inoltre l'obiettivo di fornire competenze avanzate sempre più articolate e specifiche che permetteranno al laureato magistrale di sviluppare innovazione tecnologica, di studiare e progettare interventi ingegneristici di maggiore difficoltà, di studiare e pianificare e gestire sistemi complessi, sia nella libera professione sia nelle amministrazioni.

In particolare:

- a) Gestione dei Rischi Naturali

Il percorso formativo fornisce competenze specifiche nel campo della previsione, prevenzione e gestione integrata dei rischi sismico, idrologico, idraulico ed idrogeologico. Tali competenze concorrono alla formazione di specialisti che, oltre a possedere una conoscenza approfondita della genesi e della fenomenologia dei rischi naturali, sappiano interpretare, valutare e monitorare le dinamiche ambientali del territorio. Il soggetto formato avrà una mentalità ingegneristica necessaria per affrontare in maniera globale problemi innovativi quali la pianificazione del territorio, la valutazione del rischio sulle componenti naturali ed antropiche, la progettazione di interventi per la salvaguardia e valorizzazione delle risorse naturali e per la riduzione della vulnerabilità delle strutture ed infrastrutture. Il corso di studi prevede insegnamenti specifici afferenti all'ingegneria sismica e strutturale, alla dinamica dei terreni, all'idraulica ambientale e computazionale, all'idrologia applicata ed alla idrogeologia.

FACOLTÀ DI INGEGNERIA*MANIFESTO DEGLI STUDI (approvato nel C.d.F. del 9 maggio 2012)***b) Tutela Ambientale e Controllo dell'Inquinamento**

Il percorso formativo fornisce competenze tematiche e interdisciplinari sul tema dell'ambiente antropico e naturale. Tali competenze concorrono alla formazione di uno specialista in grado di affrontare la pianificazione di settore, la progettazione, la realizzazione e la gestione di sistemi complessi per la tutela dei diversi elementi ambientali: acqua, aria, suolo. Il corso approfondisce gli aspetti teorico-scientifici delle discipline dell'Ingegneria per l'Ambiente e il Territorio. Si articola, pertanto, attraverso le discipline della Fisica ambientale, dell'Ecologia, dei GIS e dei Modelli ambientali, dell'Ingegneria sanitaria-ambientale, degli Impianti Chimici ambientali, della Tecnologia dei materiali e dell'Ingegneria del territorio. Pur nel carattere interdisciplinare, indispensabile per promuovere capacità trasversali proprie del tema Ambiente, il corso di laurea è unificato dall'approccio sistemico all'analisi, progettazione e pianificazione, a diversa scala, dei sistemi e delle risorse ambientali.

c) Gestione e Pianificazione delle Acque

Il percorso formativo ha come obiettivo lo sviluppo di conoscenze e competenze multidisciplinari riguardanti la gestione e la pianificazione della risorsa acqua per un uso sostenibile della stessa. La formazione tende a definire uno specialista, sia nell'ambito della gestione integrata della risorsa idrica ad uso plurimo nel rispetto della sua conservazione sia della programmazione di interventi progettuali sul territorio, che si innestino in un processo di sviluppo eco-compatibile ed eco-sostenibile. Il corso fornisce ulteriori elementi conoscitivi sull'Idraulica marittima, le Costruzioni idrauliche, la Gestione delle risorse idriche e, l'Ingegneria sanitaria-ambientale, Pianificazione di bacino e territoriale, ponendo anche l'accento sui temi riguardanti la conservazione e la tutela ambientale in termini economici, legislativi e progettuali, senza tralasciare gli aspetti qualitativi della risorsa idrica, per il suo riutilizzo e recupero anche in termini quantitativi, ai fini di un corretto utilizzo potabile, industriale ed irriguo.

CORSO DI LAUREA MAGISTRALE IN INGEGNERIA PER L'AMBIENTE E IL TERRITORIO

**CURRICULUM TUTELA AMBIENTALE E CONTROLLO DELL'INQUINAMENTO
POLLUTION MONITORING AND ENVIRONMENTAL PROTECTION**

I ANNO - SEDE DI POTENZA				
SSD	TIPOLOGIA ATTIVITÀ FORMATIVA	INSEGNAMENTO	TEACHING	CFU
BIO/07	B	Ecologia Applicata	Applied Ecology	6
FIS/06	C	Fisica dell'Ambiente e dell'Atmosfera	Atmospheric and Environmental Physics	9
ICAR/03	B	Gestione dei rifiuti solidi urbani e bonifica siti inquinati	Urban Waste Management and Contaminated Site Remediation	9
ICAR/02	F	GIS e Modelli ambientali	GIS and Environmental Modeling	9
ICAR/20	B	Ingegneria del Territorio	Urban and Regional System Engineering	9
ING-IND/22	C	Rifiuti industriali e sviluppo sostenibile	Industrial Wastes and Sustainable Development	9
FIS/06	C	Telerilevamento Ambientale	Remote Sensing of Environment	9

II ANNO - SEDE DI POTENZA (VALIDO PER GLI ISCRITTI AL I ANNO NELL'A.A. 2011/2012)				
SSD	TIPOLOGIA ATTIVITÀ FORMATIVA	INSEGNAMENTO	TEACHING	CFU
ICAR/22	C	Estimo	Real Estate Appraisal	6
GEO/05	B	Geologia Ambientale	Environmental Geology	6
ICAR/03	B	Progetto e gestione di impianti di trattamento delle acque	Wastewater Treatment Plant Management and Design	9
ICAR/03	B	Valutazione di impatto ambientale	Environmental Impact Assessment	6
ING-IND/25	B	Impianti Chimici per il Disinquinamento	Chemical Plants for Pollution Reduction	9
	D	Materia a scelta		9
	E	Prova finale		15

FACOLTÀ DI INGEGNERIA

MANIFESTO DEGLI STUDI (approvato nel C.d.F. del 27.04.2011)

Legenda Tipologia Attività Formativa: A = di base; B = caratterizzante; C = affini integrative; D = materia a scelta; F = altre; E = prova finale e lingua Inglese

CORSO DI LAUREA MAGISTRALE IN INGEGNERIA PER L'AMBIENTE E IL TERRITORIO

**CURRICULUM GESTIONE DEI RISCHI NATURALI
MANAGEMENT OF NATURAL HAZARDS**

I ANNO - SEDE DI POTENZA				
SSD	TIPOLOGIA ATTIVITÀ FORMATIVA	INSEGNAMENTO	TEACHING	CFU
ICAR/07	B	Dinamica delle Terre e delle Fondazioni	Soil and Foundation Dynamics	6
ICAR/02	F	GIS e Modelli ambientali	GIS and Environmental Modeling	9
ICAR/20	B	Ingegneria del Territorio	Urban and Regional System Engineering	9
ICAR/09	B	Ingegneria Sismica	Earthquake Engineering	9
ICAR/02	B	Modelli idrologici	Hydrological Modeling	6
GEO/10	C	Sismologia Applicata	Applied Seismology	9
FIS/06	C	Telerilevamento Ambientale	Remote Sensing of Environment	9

II ANNO - SEDE DI POTENZA (PER GLI ISCRITTI AL I ANNO NELL'A.A. 2011/2012)				
SSD	TIPOLOGIA ATTIVITÀ FORMATIVA	INSEGNAMENTO	TEACHING	CFU
ICAR/22	C	Estimo	Real Estate Appraisal	6
GEO/05	B	Geologia Ambientale	Environmental Geology	6
ICAR/02	C	Idraulica fluviale e pianificazione dei bacini idrografici	River Hydraulics and Basin Planning	9
ICAR/02	B	Rischio idrologico e idraulico	Hydraulic-Hydrological Risk	9
ICAR/09	B	Rischio sismico	Seismic Risk	9
	D	Materia a scelta		9
	E	Prova finale		15

Legenda Tipologia Attività Formativa: A = di base; B = caratterizzante; C = affini integrative; D = materia a scelta; F = altre; E = prova finale e lingua Inglese

CORSO DI LAUREA MAGISTRALE IN INGEGNERIA PER L'AMBIENTE E IL TERRITORIO

**CURRICULUM GESTIONE E PIANIFICAZIONE DELLE ACQUE
WATER RESOURCE PLANNING AND MANAGEMENT**

I ANNO - SEDE DI POTENZA				
SSD	TIPOLOGIA ATTIVITÀ FORMATIVA	INSEGNAMENTO	TEACHING	CFU
ICAR/02	C	Idrologia fluviale	River hydrology	12
ICAR/20	B	Laboratorio di Ingegneria del Territorio	Urban and Regional System Engineering Laboratory	9
FIS/06	C	Laboratorio di tecniche spaziali per l'osservazione della terra	Space Techniques for Earth Observation Laboratory	6
ICAR/03	F	Modelli di qualità delle acque	Water Quality Modeling	6
ICAR/02	B(9) + F(3)	Opere e impianti idraulici	Hydraulic Works Design	12
AGR/03 ICAR/02	C(9) + B(6)	Uso della risorsa idrica in agricoltura e Metodi ingegneristici per l'irrigazione	Water Resource in Agriculture and Engineering Methods for Irrigation	15

II ANNO - SEDE DI POTENZA (PER GLI ISCRITTI AL I ANNO NELL'A.A. 2011/2012)				
SSD	TIPOLOGIA ATTIVITÀ FORMATIVA	INSEGNAMENTO	TEACHING	CFU

FACOLTÀ DI INGEGNERIA

MANIFESTO DEGLI STUDI (approvato nel C.d.F. del 9 maggio 2012)

ICAR/02	C	Laboratorio di Sistemazioni idrauliche	River Training Works Laboratory	6
GEO/05	B	Rischio Idrogeologico	Hydro-Geological Risk	6
ICAR/01	B	Ingegneria marittima	Maritime Engineering	6
ING-IND/25	B	Impianti chimici per il disinquinamento	Chemical Plants for Pollution Reduction	9
ICAR/03	B	Gestione del Trattamento e Riutilizzo delle Acque	Wastewater Treatment and Water Re-Use Management	9
	D	Materia a scelta		9
	E	Prova finale		15

Legenda Tipologia Attività Formativa: A = di base; B = caratterizzante; C = affini integrative; D = materia a scelta; F = altre; E = prova finale e lingua Inglese

Modalità di accesso e disposizioni sulla frequenza

Gli studenti che intendono iscriversi al CdLM-IA devono essere in possesso della laurea conseguita secondo gli ordinamenti antecedenti il D.M. n.509/99 o di una Laurea conseguita secondo gli ordinamenti conformi ai DD.MM. n. 509/99 o 270/04 o del diploma universitario di durata triennale o di altro titolo conseguito all'estero, riconosciuto idoneo in base alla normativa vigente.

Il CdLM-IAT non prevede limitazioni sul numero di iscritti.

L'accesso al CdLM-IAT è subordinato al possesso di requisiti curriculari e all'adeguatezza della personale preparazione, ai sensi del D.M. n. 270/04 così come specificato nei successivi punti.

Requisiti curriculari

Le conoscenze previste per l'ammissione sono quelle relative ai laureati nella classe Ingegneria Civile e Ambientale.

In particolare, lo studente deve:

- conoscere adeguatamente gli aspetti metodologico-operativi della matematica e delle altre scienze di base ed essere capaci di utilizzare tale conoscenza per interpretare e descrivere i problemi dell'ingegneria;
- conoscere adeguatamente gli aspetti metodologico-operativi di base delle scienze dell'ingegneria;
- essere capace di utilizzare tecniche e strumenti per la progettazione di componenti, sistemi e processi;
- essere capace di comprendere l'impatto delle soluzioni ingegneristiche nel contesto sociale e fisico-ambientale;
- essere capace di comunicare efficacemente, in forma scritta e orale, in almeno una lingua dell'Unione Europea, oltre l'italiano;
- possedere gli strumenti cognitivi di base per l'aggiornamento continuo delle proprie conoscenze.
- essere capace di condurre esperimenti e di analizzarne e interpretarne i dati;

E' inoltre auspicabile che l'allievo abbia una conoscenza, seppur generale, nell'ambito dell'informatica nonché una buona dimestichezza con l'uso degli strumenti di elaborazione elettronica. E' infine necessaria la conoscenza della lingua inglese almeno corrispondente al livello A2, secondo la classificazione del Common European Framework of Reference for Languages (CEFR) basata su 6 livelli.

Coloro i quali sono in possesso della Laurea di primo livello nella Classe Ingegneria Civile e Ambientale (Classe 8 ex DM509/99 e Classe L7 ex DM270/04) conseguita presso l'Università degli Studi della Basilicata con qualunque curriculum, sono ammessi al Corso di Laurea Magistrale in Ingegneria per l'Ambiente e il Territorio.

In tutti gli altri casi, il possesso dei requisiti curriculari è verificato se nella carriera di primo livello, o comunque prima della domanda di immatricolazione, sono stati acquisiti almeno 120 CFU complessivi nell'ambito di gruppi di settori scientifico-disciplinari (SSD), ripartiti secondo quanto indicato di seguito:

- a) almeno 36 CFU relativi a discipline scientifiche di base; MAT/03, MAT/05, MAT/06, MAT/07, MAT/08, FIS/01, CHIM/07, ING-INF/05;
- b) almeno 9 CFU relativi a discipline appartenenti al SSD ICAR/08;
- c) almeno 60 CFU (inclusi quelli conteggiati al punto b) relativi a discipline appartenenti al seguente gruppo di SSD: ICAR/01, ICAR/02, ICAR/03, ICAR/04, ICAR/07, ICAR/08, ICAR/09, ICAR/17, ICAR/20, GEO/05;
- d) almeno 84 CFU (inclusi quelli conteggiati ai punti b) e c) relativi a discipline appartenenti al seguente gruppo di SSD: ICAR/01, ICAR/02, ICAR/03, ICAR/04, ICAR/07, ICAR/08, ICAR/09,

FACOLTÀ DI INGEGNERIA

MANIFESTO DEGLI STUDI (approvato nel C.d.F. del 27.04.2011)

ICAR/17, ICAR/20, GEO/05, ING-IND/10, ING-IND/11, ING-IND/22, ING-IND/25, ING-IND/31, ING-IND/35.

Per i laureati all'estero e per i laureati secondo gli ordinamenti precedenti al DM 509/99, la verifica dei requisiti curriculari sarà effettuata dalla CIP, considerando opportune equivalenze tra gli insegnamenti seguiti con profitto e quelli dei SSD sopra specificati.

Per i laureati secondo gli ordinamenti ai sensi dei DD.MM. 509/99 e 270/04, la CIP effettua la verifica dei requisiti curriculari anche considerando opportune equivalenze tra i SSD associati agli insegnamenti e quelli sopra specificati.

Adeguatezza della preparazione personale

Sono ammessi al CdLM-IAT gli studenti, in possesso dei requisiti curriculari specificati precedentemente e che abbiano conseguito la laurea di primo livello con una votazione almeno pari a 82/110.

Il criterio sopra specificato si applica anche agli studenti che intendono trasferirsi al CdLM-IAT provenendo da un corso di studio di secondo livello.

Per i laureati all'estero si procederà alla verifica delle votazioni conseguite sulla base di tabelle di conversione dei voti applicati nei Paesi in cui è stata conseguita la laurea.

Gli obblighi di frequenza alle attività didattiche previste nei piani di studio sono soddisfatti d'ufficio al termine del semestre nel quale le stesse sono collocate.

3.2 CORSO DI LAUREA MAGISTRALE IN INGEGNERIA CIVILE

Il Corso di Laurea Magistrale in Ingegneria Civile è attivato, con i seguenti *curricula*, presso la sede di Potenza:

- a) Ingegneria Strutturale-Geotecnica (ISG)
- b) Ingegneria delle Infrastrutture Stradali ed Idrauliche (IISI)
- c) Ingegneria Strutturale Edile (ISE)

Obiettivi formativi specifici

La laurea magistrale in ingegneria civile mira a formare ingegneri capaci di ideare, pianificare, progettare e gestire sistemi, processi e strutture complessi e/o innovativi. In particolare, si forniscono gli strumenti concettuali necessari ad operare nei campi delle infrastrutture idrauliche, viarie e dei sistemi di trasporto, delle strutture civili ed edili in c.a., acciaio, muratura e legno, delle opere in terra, dei sistemi di stabilizzazione e/o monitoraggio delle frane, delle fondazioni e delle strutture di sostegno.

Il percorso formativo prevede un primo anno dedicato al consolidamento e al rafforzamento della formazione ingegneristica di base acquisita nella laurea di primo livello, tanto nei settori caratterizzanti dell'ingegneria civile quanto nei settori delle discipline integrative e affini, e un secondo anno dedicato all'acquisizione di conoscenze avanzate e d'avanguardia nei settori tipici dell'ingegneria civile.

I *curricula* nei quali si articola il corso di Laurea Magistrale in Ingegneria Civile forniscono agli studenti una preparazione diversificata che consente il completamento delle conoscenze di settore al fine di operare in autonomia nei campi di indagine conoscitiva, progettazione, costruzione e collaudo rispettivamente delle:

- strutture in c.a., in acciaio, in muratura e legno e delle opere in terra, dei sistemi di stabilizzazione e/o monitoraggio delle frane, delle fondazioni e delle strutture di sostegno (Ingegneria Strutturale-Geotecnica);
- opere infrastrutturali viarie, dei sistemi di trasporto ed idrauliche (Ingegneria delle Infrastrutture Stradali ed Idrauliche);
- opere architettoniche ed edilizie complesse per la costruzione del nuovo e per il recupero edilizio (Ingegneria Strutturale-Edile).

CORSO DI LAUREA MAGISTRALE IN INGEGNERIA CIVILE CURRICULUM INGEGNERIA STRUTTURALE-GEOTECNICA (ISG) SEDE DI POTENZA

INGEGNERIA STRUTTURALE-GEOTECNICA (ISG)				
I ANNO				
SSD	TIPOLOGIA ATTIVITÀ FORMATIVA	INSEGNAMENTI	TEACHING	CFU

FACOLTÀ DI INGEGNERIA

MANIFESTO DEGLI STUDI (approvato nel C.d.F. del 9 maggio 2012)

ICAR/07	B	Fondazioni e opere di sostegno	Foundation and Retaining Structures	12
ICAR/04	B	Costruzione di Strade Ferrovie ed Aeroporti	Materials for Roads, Railways and Airports construction	9
ICAR/08	B	Meccanica e Dinamica delle Strutture	Mechanics and Dynamic of Structures	12
ICAR/09	B	Ingegneria Sismica	Earthquake Engineering	9
ICAR/02	B	Costruzioni idrauliche II	Hydraulic Structures II	9
ICAR/07	B	Dinamica delle terre e delle fondazioni	Soil and Foundation Dynamics	6
		TOTALE		57

INGEGNERIA STRUTTURALE-GEOTECNICA (ISG)

II ANNO (PER GLI ISCRITTI AL I ANNO NELL' A.A. 2011/2012)

SSD	TIPOLOGIA ATTIVITÀ FORMATIVA	INSEGNAMENTI	TEACHING	CFU
ICAR/09	C	Riabilitazione strutturale	Structural Strengthening	9
ICAR/09	F	Costruzione di Ponti	Bridge construction	6
ICAR/07	C	Stabilità dei pendii	Slope Stability	9
ICAR/08	B	Teoria delle strutture	Structural Theory	6
ICAR/09	B(6)+F(3)	Progetto di strutture	Design of Structures	9
	D	Materia a scelta	Courses selected by the student	9
	E	Prova Finale	Final Test	15
		TOTALE	TOTAL	63

CORSO DI LAUREA MAGISTRALE IN INGEGNERIA CIVILE

CURRICULUM INGEGNERIA DELLE INFRASTRUTTURE STRADALI ED IDRAULICHE (IISI)

SEDE DI POTENZA

INGEGNERIA DELLE INFRASTRUTTURE STRADALI ED IDRAULICHE (IISI)

I ANNO

SSD	TIPOLOGIA ATTIVITÀ FORMATIVA	INSEGNAMENTI	TEACHING	CFU
ICAR/07	B	Fondazioni e Opere di Sostegno	Foundations and Retaining Structures	9
ICAR/04	B (9) + C (3)	Costruzione di Strade Ferrovie e Aeroporti + Progetto di SFA	Materials for Roads, Railways and Airports construction+ Design of R.R.A.	12
GEO/05	C	Geologia applicata II	Engineering Geology II	6
ICAR/09	B	Ingegneria Sismica	Earthquake Engineering	9
ICAR/02	B	Costruzioni idrauliche II	Hydraulic Structures II	9
ICAR/01	F	Idraulica applicata	Applied Hydraulics	6
ICAR/05	B	Trasporti Urbani e Metropolitani	Urban and Metropolitan Transportation	6
		TOTALE	TOTAL	57

INGEGNERIA DELLE INFRASTRUTTURE STRADALI ED IDRAULICHE (IISI)

II ANNO (PER GLI ISCRITTI AL I ANNO NELL' A.A. 2011/2012)

SSD	TIPOLOGIA ATTIVITÀ FORMATIVA	INSEGNAMENTI	TEACHING	CFU
ICAR/04	B(6)+F(3)	Tecnica dei Lavori Stradali Ferr e Aeroportuali	Management of Road Railway and Airport Works	9
ICAR/02	B	Idraulica Fluviale e Sistemazioni idrauliche	River hydraulic and hydraulic planning	12
ICAR/04	B	Infrastrutture Aeroportuali	Airport Engineering	9
ICAR/02	C	Laboratorio di progettazione di opere idrauliche	Practice on Hydraulic Structures Design	9
	D	Materia a scelta	Courses selected by the student	9
	E	Prova Finale	Final Test	15
		TOTALE	TOTAL	63

FACOLTÀ DI INGEGNERIA
MANIFESTO DEGLI STUDI (approvato nel C.d.F. del 27.04.2011)
CORSO DI LAUREA MAGISTRALE IN INGEGNERIA CIVILE
CURRICULUM INGEGNERIA STRUTTURALE-EDILE (ISE)
SEDE DI POTENZA

INGEGNERIA STRUTTURALE EDILE (ISE)				
I ANNO				
SSD	TIPOLOGIA ATTIVITÀ FORMATIVA	INSEGNAMENTI	TEACHING	CFU
ICAR/07	B	Fondazioni e opere di sostegno	Foundation and Retaining Structures	12
ICAR/04	B	Costruzione di Strade Ferrovie ed Aeroporti	Materials for Roads, Railways and Airports construction	9
ICAR/08	B	Meccanica delle strutture II	Mechanics of structures II	6
ICAR/09	B	Ingegneria Sismica	Earthquake Engineering	9
ICAR/02	B	Costruzioni idrauliche II	Hydraulic Structures II	9
ICAR/20	F	Ingegneria del Territorio	Urban and Regional Systems Engineering	9
		TOTALE	TOTAL	54

CURRICULUM: INGEGNERIA STRUTTURALE EDILE (ISE)				
II ANNO (PER GLI ISCRITTI AL I ANNO NELL' A.A. 2011/2012)				
SSD	TIPOLOGIA ATTIVITÀ FORMATIVA	INSEGNAMENTI	TEACHING	CFU
ICAR/22	C	Valutazione Economica dei Progetti	Economic Investment Apprais	9
ICAR/10	B	Progetti per il recupero e la ristrutturazione edilizia	Recovery and Renovation Design	9
ICAR/12	C	Tecnologia dell'Architettura	Technology & Architecture	9
ICAR/09	B	Costruzioni in acciaio e legno	Steel and Wood constructions	9
ICAR/09	B	Progetto di strutture	Design of Structures	6
	D	Materia a scelta	Courses selected by the student	9
	E	Prova Finale	Final Test	15
		TOTALE	TOTAL	66

Modalità di accesso e disposizioni sulla frequenza

Gli studenti che intendono iscriversi al CdLM-IC devono essere in possesso della laurea conseguita secondo gli ordinamenti antecedenti il D.M. n.509/99 o di una Laurea conseguita secondo gli ordinamenti conformi ai DD.MM. n. 509/99 o 270/04 o del diploma universitario di durata triennale o di altro titolo conseguito all'estero, riconosciuto idoneo in base alla normativa vigente.

Il CdLM-IC non prevede limitazioni sul numero di iscritti.

L'accesso al CdLM IC è subordinato al possesso di requisiti curriculari e all'adeguatezza della personale preparazione, ai sensi del D.M. 270/04, così come specificato nel seguito.

Requisiti curriculari

Le conoscenze previste per l'ammissione sono quelle relative ai laureati nella classe Ingegneria Civile e Ambientale.

In particolare lo studente deve:

- conoscere adeguatamente gli aspetti metodologico-operativi della matematica e delle altre scienze di base ed essere capaci di utilizzare tale conoscenza per interpretare e descrivere i problemi dell'ingegneria;
- conoscere adeguatamente gli aspetti metodologico-operativi di base delle scienze dell'ingegneria;
- essere capace di utilizzare tecniche e strumenti per la progettazione di componenti, sistemi e processi;
- essere capace di comprendere l'impatto delle soluzioni ingegneristiche nel contesto sociale e fisico-ambientale;
- essere capace di comunicare efficacemente, in forma scritta e orale, in almeno una lingua dell'Unione Europea, oltre l'italiano;
- possedere gli strumenti cognitivi di base per l'aggiornamento continuo delle proprie conoscenze.

E' inoltre auspicabile che l'allievo abbia una conoscenza, seppur generale, nell'ambito dell'informatica, nonché una buona dimestichezza con l'uso degli strumenti di elaborazione elettronica.

La conoscenza della lingua inglese deve essere almeno corrispondente al livello A2, secondo la classificazione del Common European Framework of Reference for Languages (CEFR), basata su 6 livelli. Coloro i quali sono in possesso della Laurea di primo livello nella Classe Ingegneria Civile e Ambientale (Classe 8 ex DM509/99 e classe L7 ex DM270/04) conseguita presso l'Università degli Studi della Basilicata con qualunque curriculum, sono ammessi al Corso di Laurea Magistrale in Ingegneria Civile.

In tutti gli altri casi, il possesso dei requisiti curriculari è verificato se nella carriera di primo livello, o comunque prima della domanda di immatricolazione, sono stati acquisiti almeno 110 CFU complessivi nell'ambito di gruppi di settori scientifico-disciplinari (SSD), ripartiti come indicato di seguito:

- a) almeno 30 CFU relativi a discipline scientifiche di base: MAT/03, MAT/05, MAT/06, MAT/07, MAT/08, FIS/01, CHIM/07, ING-INF/05);
- b) almeno 9 CFU relativi a discipline appartenenti al SSD ICAR/08;
- c) almeno 80 CFU (incluso quelli conteggiati al punto b) relativi a discipline appartenenti al seguente gruppo di SSD: ICAR/01, ICAR/02, ICAR/04, ICAR/05, ICAR/07, ICAR/08, ICAR/09, ICAR/10, ICAR/11, ICAR/17, ICAR/20, ING-IND/22, ING-IND/10, ING-IND/11, ING-IND/35.

Per i laureati all'estero e per i laureati secondo gli ordinamenti precedenti al DM509/99, la verifica dei requisiti curriculari può essere effettuata considerando opportune equivalenze tra gli insegnamenti seguiti con profitto e quelli dei SSD sopra specificati.

Per i laureati secondo gli ordinamenti ai sensi dei DD.MM. 509/99 e 270/04, la CIP effettua la verifica dei requisiti curriculari anche considerando opportune equivalenze tra i SSD associati agli insegnamenti e quelli sopra specificati.

Adeguatezza della preparazione personale

Sono ammessi al CdLM-IC gli studenti in possesso dei requisiti curriculari specificati ai precedenti punti e che abbiano superato positivamente la prova di verifica dell'adeguatezza della personale preparazione. La prova si intende automaticamente superata per coloro che abbiano conseguito la laurea di primo livello con una votazione almeno pari a 85/110. Gli studenti che, pur in possesso dei requisiti curriculari specificati ai precedenti commi 5 e 6, hanno conseguito la laurea di primo livello con votazione inferiore a 85/110, dovranno sostenere una prova di ammissione per l'immatricolazione al CdLM-IC. La prova è per titoli e colloquio. Il punteggio, espresso in centesimi, sarà così ripartito: ai titoli, fino a un massimo di 18 (diciotto) punti; al colloquio fino a un massimo di 82 (ottantadue) punti. La prova si intende superata con il punteggio minimo di 60 (sessanta). E' titolo valutabile la carriera universitaria di primo livello. Il colloquio ha l'obiettivo di valutare: la maturità del candidato nelle discipline curriculari dei SSD dell'ambito caratterizzante della classe di laurea di primo livello che genera la classe di laurea di secondo livello alla quale ci si intende immatricolare; gli aspetti motivazionali, le eventuali esperienze lavorative e formative non accademiche. Il colloquio verterà comunque sui contenuti delle discipline, tra quelle appena citate, nelle quali il candidato ha manifestato minore preparazione nel corso della sua pregressa carriera universitaria. Le sessioni per la prova di ammissione saranno indicate dal Consiglio di Facoltà e rese note tempestivamente sul sito web.

I criteri sopra specificati si applicano anche agli studenti che intendono trasferirsi al CdLM-IC da un corso di studio di secondo livello.

Per i laureati all'estero si procederà alla verifica delle votazioni conseguite sulla base di tabelle di conversione dei voti applicati nei Paesi in cui è stata conseguita la laurea.

Gli obblighi di frequenza alle attività didattiche previste nei piani di studio sono soddisfatti d'ufficio al termine del semestre nel quale le stesse sono collocate.

3.3 CORSO DI LAUREA MAGISTRALE IN INGEGNERIA MECCANICA

Il Corso di Laurea Magistrale in Ingegneria Meccanica ha come obiettivo formativo prioritario quello di assicurare ai propri laureati magistrali un'adeguata padronanza di metodi e contenuti scientifici avanzati, che consenta loro di perfezionare proficuamente la propria preparazione professionale, già acquisita in percorsi formativi universitari precedenti. Di conseguenza il corso si propone di sviluppare conoscenze e competenze di metodi e strumenti per interpretare e descrivere i problemi dell'ingegneria meccanica, anche richiedenti un

FACOLTÀ DI INGEGNERIA

MANIFESTO DEGLI STUDI (approvato nel C.d.F. del 27.04.2011)

approccio interdisciplinare. Si prefigge, inoltre, di fornire conoscenze e competenze adeguate per poter agevolmente affrontare eventuali successivi percorsi formativi, quali i Master o il Dottorato di Ricerca, attivi anche presso la stessa sede universitaria.

Per le suddette ragioni il Corso di Laurea Magistrale in Ingegneria Meccanica intende fornire ai propri laureati:

- 1) un approfondimento nelle discipline matematiche relative, in particolare, al calcolo numerico ed a metodologie statistiche, al fine di creare e radicare le conoscenze indispensabili per affrontare con la necessaria competenza l'apprendimento e l'impiego delle tecniche simulate e di calcolo;
- 2) un approfondimento della conoscenza delle discipline proprie dell'ingegneria meccanica, finalizzato a fornire conoscenze e capacità fondamentali facenti capo alle seguenti discipline individuate come caratterizzanti il corso: macchine a fluido, fisica tecnica industriale, meccanica applicata alle macchine, progettazione meccanica e costruzione di macchine, tecnologia e sistemi di lavorazione, impianti industriali meccanici;
- 3) capacità di condurre esperimenti di elevate complessità e di raccogliere e interpretarne i dati, capacità di comunicare gli esiti del proprio lavoro, capacità di apprendimento necessarie per intraprendere studi successivi con un alto grado di autonomia e per l'aggiornamento continuo delle proprie conoscenze;
- 4) capacità di ideare, pianificare, progettare e gestire sistemi, processi e servizi complessi e/o innovativi
- 5) conoscenza diretta del settore lavorativo cui il titolo di studio può dare accesso, al fine di agevolare le scelte professionali, mediante tirocini formativi e di orientamento presso aziende o presso enti pubblici o, in alternativa, approfondimento di tematiche di ricerca attraverso attività progettuali da svolgersi presso i laboratori dei dipartimenti.

Il laureato del CdLM-IM, formato secondo il presente progetto culturale, è una figura di elevata preparazione culturale e professionale, in grado di sviluppare autonomamente progetti innovativi in termini di prodotto e di processo dal punto di vista funzionale, costruttivo ed energetico, con la scelta dei materiali e delle relative lavorazioni, in termini di disposizione e gestione delle macchine in un impianto e della loro migliore utilizzazione con i relativi servizi, misure, controllo ed automazione.

Il percorso di studio prevede un unico curriculum; le metodologie di insegnamento utilizzate consistono in lezioni frontali, esercitazioni in aula e in laboratorio, seminari, studio individuale e studio assistito. Le verifiche del raggiungimento degli obiettivi di apprendimento avviene prevalentemente per mezzo di prove di esame scritte e/o orali, che prevedono l'assegnazione di un voto e al termine delle attività legate allo svolgimento della tesi di laurea.

CORSO DI LAUREA MAGISTRALE IN INGEGNERIA MECCANICA				
SEDE DI POTENZA				
I ANNO				
<i>S.S.D.</i>	<i>Tipologia Attività Formative</i>	<i>INSEGNAMENTO</i>	<i>TEACHING</i>	<i>CFU</i>
MAT/06	C	Affidabilità dei sistemi e controllo statistico di qualità	System reliability theory and statistical quality control	6
MAT/08	C	Calcolo Numerico	Numerical Analysis	6
ING-IND/10	B	Trasmissione del Calore	Heat transfer	9
ING-IND/08	B	Energetica	Applied Energy	9
ING-IND/14	B	Progettazione meccanica delle macchine	Machine Design II	6
ING-IND/17	B	Gestione della Produzione	Production Management	9
	D	Materie a scelta	Courses selected by the student	12
		TOTALE	TOTAL	57

FACOLTÀ DI INGEGNERIA

MANIFESTO DEGLI STUDI (approvato nel C.d.F. del 9 maggio 2012)

CORSO DI LAUREA MAGISTRALE IN INGEGNERIA MECCANICA				
SEDE DI POTENZA				
II ANNO (PER GLI ISCRITTI AL I ANNO NELL'A.A. 2011/2012)				
S.S.D.	Tipologia Attività Formative	INSEGNAMENTO	TEACHING	CFU
ING-IND/25	C(3)+F(3)	Impianti Chimici	Chemical plants	6
ING-IND/10	B	Misure e regolazioni termo fluidodinamiche	Thermofluidynamic measurements and controls	9
ING-IND/08	B	Fluidodinamica delle Macchine	Fluid Mechanics for Internal Combustion Engines and Turbomachinery	15
<i>Insegnamento integrato composto dai seguenti moduli:</i>				
ING-IND/08	B	Fluidodinamica delle Macchine I	Principles of Fluid Mechanics for Internal Combustion Engines and Turbomachinery	6
ING-IND/08	B	Fluidodinamica delle Macchine II	Fluid Mechanics for Internal Combustion Engines and Turbomachinery	9
ING-IND/16	B	Sistemi Integrati di Produzione	Integrated Production Systems	9
ING-IND/08	B	Progettazione Termofluidodinamica delle Macchine	Thermo-fluid Dynamics Design of Fluid Machinery	9
	E	Prova Finale	Final Test	15
		TOTALE	TOTAL	63

Modalità di accesso e disposizioni sulla frequenza

Gli studenti che intendono iscriversi al CdLM-IM devono essere in possesso della laurea conseguita secondo gli ordinamenti antecedenti il D.M. n.509/99 o di una Laurea conseguita secondo gli ordinamenti conformi ai DD.MM. n. 509/99 o 270/04 o del diploma universitario di durata triennale o di altro titolo conseguito all'estero, riconosciuto idoneo in base alla normativa vigente.

Il CdLS-IM non prevede limitazioni sul numero di iscritti.

L'accesso al CdLM-IM è subordinato al possesso di requisiti curriculari e all'adeguatezza della personale preparazione, ai sensi del D.M. n. 270/04 così come specificato ai successivi punti.

Requisiti curriculari

Le conoscenze previste per l'ammissione sono quelle relative ai laureati nella classe Ingegneria Meccanica.

In particolare, lo studente deve:

- conoscere adeguatamente gli aspetti metodologico-operativi della matematica e delle altre scienze di base ed essere capaci di utilizzare tale conoscenza per interpretare e descrivere i problemi dell'ingegneria;
- conoscere adeguatamente gli aspetti metodologico-operativi di base delle scienze dell'ingegneria;
- essere capace di utilizzare tecniche e strumenti per la progettazione di componenti, sistemi e processi;
- essere capace di comprendere l'impatto delle soluzioni ingegneristiche nel contesto sociale e fisico-ambientale;
- essere capace di comunicare efficacemente, in forma scritta e orale, in almeno una lingua dell'Unione Europea, oltre l'italiano;
- possedere gli strumenti cognitivi di base per l'aggiornamento continuo delle proprie conoscenze.
- essere capace di condurre esperimenti e di analizzarne e interpretarne i dati;

E' inoltre auspicabile che l'allievo abbia una conoscenza, seppur generale, nell'ambito dell'informatica nonché una buona dimestichezza con l'uso degli strumenti di elaborazione elettronica.

FACOLTÀ DI INGEGNERIA

MANIFESTO DEGLI STUDI (approvato nel C.d.F. del 27.04.2011)

La conoscenza della lingua inglese almeno corrispondente al livello A2, secondo la classificazione del Common European Framework of Reference for Languages (CEFR) basata su 6 livelli.

Possono accedere al Corso studenti che abbiano maturato, per il conseguimento di una Laurea o altro titolo riconosciuto idoneo, almeno 90 CFU complessivi nell'ambito dei seguenti gruppi di settori scientifico disciplinari (SSD), con i limiti di volta in volta specificati:

- a) non meno di 36 CFU nei seguenti SSD di base: (MAT/03, MAT/05, MAT/06, MAT/07, MAT/08, FIS/01, CHIM/07, ING-INF/05)
- b) non meno di 54 CFU nei seguenti SSD Caratterizzanti: (ING-IND/08, ING-IND/09, ING-IND/10, ING-IND/11, ING-IND/12, ING-IND/13, ING-IND/14, ING-IND/15, ING-IND/16, ING-IND/17, ING-IND/25, ING-IND/31, ING-IND/35; ICAR/01.

Per i laureati all'estero e per i laureati secondo gli ordinamenti precedenti al DM509/99, la verifica dei requisiti curriculari può essere effettuata considerando opportune equivalenze tra gli insegnamenti seguiti con profitto e quelli dei SSD sopra specificati.

Per i laureati secondo gli ordinamenti ai sensi dei DD.MM. 509/99 e 270/04, la CIP effettua la verifica dei requisiti curriculari anche considerando opportune equivalenze tra i SSD associati agli insegnamenti e quelli sopra specificati.

Adeguatezza della preparazione personale

Sono ammessi al CdLM-IM gli studenti che, in possesso dei requisiti curriculari sopra specificati e che abbiano superato positivamente la prova di verifica della adeguatezza della personale preparazione. La prova si intende automaticamente superata per coloro che abbiano conseguito la laurea di primo livello con una votazione almeno pari a 90/110 o votazione equivalente. gli studenti che, pur in possesso dei requisiti curriculari specificati precedentemente, hanno conseguito la laurea di primo livello con votazione inferiore a 90/110 e superiore a 75/110 o votazione equivalente, potranno sostenere una prova di ammissione per l'immatricolazione al CdLM-IM. La prova è per titoli e colloquio. Il punteggio, espresso in centesimi, sarà così ripartito: ai titoli, fino a un massimo di 15 (quindici) punti; al colloquio fino a un massimo di 85 (ottantacinque) punti. la prova si intende superata con il punteggio minimo di 60 (sessanta) punti. Sono titoli valutabili la carriera universitaria di primo livello, con particolare riferimento alle discipline dei ssd di base e caratterizzanti; il colloquio ha l'obiettivo di valutare:

- la maturità del candidato nelle discipline curriculari dei ssd dell'ambito caratterizzante della classe di laurea di primo livello che genera la classe di laurea di secondo livello alla quale ci si intende immatricolare;
- gli aspetti motivazionali, le eventuali esperienze lavorative e formative non accademiche. il colloquio verterà comunque sui contenuti delle discipline, tra quelle appena citate, nelle quali il candidato ha manifestato minore preparazione nel corso della sua pregressa carriera universitaria.

Le sessioni per la prova di ammissione saranno indicate dal consiglio di facoltà e rese note tempestivamente sul sito web della facoltà.

Non sono ammessi al CdLM-IM gli studenti che pur in possesso dei requisiti curriculari specificati al precedente comma 5 abbiano conseguito la laurea di primo livello con una votazione pari od inferiore a 75/110 o votazione equivalente.

I criteri sopra specificati si applicano anche agli studenti che intendono trasferirsi al CdLM-IM da un corso di studio di secondo livello.

Per i laureati all'estero si procederà alla verifica delle votazioni conseguite sulla base di tabelle di conversione dei voti applicati nei Paesi in cui è stata conseguita la laurea.

Gli obblighi di frequenza alle attività didattiche previste nei piani di studio sono soddisfatti d'ufficio al termine del semestre nel quale le stesse sono collocate.

3.4 CORSO DI LAUREA MAGISTRALE IN INGEGNERIA INFORMATICA E DELLE TECNOLOGIE DELL'INFORMAZIONE

CORSO DI STUDI INTERFACOLTÀ ISTITUITO DALLA FACOLTÀ DI INGEGNERIA E DALLA FACOLTÀ DI SCIENZE MATEMATICHE FISICHE E NATURALI AI SENSI DEL DM 270/04

FACOLTÀ DI INGEGNERIA

MANIFESTO DEGLI STUDI (approvato nel C.d.F. del 9 maggio 2012)

Obiettivi formativi specifici

Il Corso di Laurea Magistrale in Ingegneria Informatica e delle Tecnologie dell'Informazione è caratterizzato da un equilibrio fra le discipline caratterizzanti e le discipline fondanti dell'ingegneria dell'informazione. Il percorso mira a formare un'originale figura di ingegnere informatico, che avrà un'ampia conoscenza dei modelli e delle tecniche delle discipline fondanti del settore delle tecnologie dell'informazione e della comunicazione (ICT) - elettronica, campi elettromagnetici, telecomunicazioni, controlli automatici - e sarà quindi in grado di progettare modelli e sistemi per la soluzione di problemi in questi campi; queste competenze si sposteranno con un'approfondita conoscenza delle tecnologie e delle metodologie per lo sviluppo di sistemi software di medio/grandi dimensioni. Le conoscenze di carattere modellistico e le competenze relative allo sviluppo di sistemi software consentiranno al laureato di affrontare lo sviluppo e la simulazione di un'ampia gamma di soluzioni ingegneristiche nel settore dell'informazione. Il percorso formativo prevede un primo anno dedicato al consolidamento e al rafforzamento della formazione ingegneristica acquisita nella laurea di primo livello, tanto nei settori caratterizzanti dell'informatica quanto nei settori delle discipline integrative e affini, e un secondo anno dedicato all'acquisizione di conoscenze avanzate e d'avanguardia nei settori caratterizzanti dell'informatica e dell'ingegneria dell'informazione, conseguite anche attraverso attività di progettazione e/o di ricerca. La tesi di laurea magistrale consiste nello studio e nell'elaborazione di un contributo originale e individuale dello studente e può essere sviluppata nell'ambito di un contesto professionale avanzato oppure di un argomento di ricerca, privilegiando gli aspetti multidisciplinari e trasversali che caratterizzano l'ingegneria dell'informazione.

Percorsi Didattici

L'offerta formativa del Corso di Laurea Magistrale in Ingegneria Informatica e delle Tecnologie dell'Informazione prevede un unico curriculum, attivo presso la sede di Potenza, e articolato nelle varie tipologie di attività formative come segue:

Attività formative	S.S.D.	CFU
Caratterizzanti	ING-INF/04, ING-INF/05	45
Affini	ING-INF/01, ING-INF/02, ING-INF/03, ING-IND/31, INF/01, FIS/01	48
A Scelta		9
Ulteriori Attività		6
Prova Finale		12

Coerentemente con i requisiti curriculari posseduti, gli studenti dovranno seguire uno specifico percorso didattico fra quelli riportati di seguito. In particolare, gli iscritti al Corso di Laurea Magistrale in Ingegneria Informatica e delle Tecnologie dell'Informazione in possesso della laurea triennale in Informatica, conseguita presso l'Università degli Studi della Basilicata, dovranno seguire il Percorso Didattico A. Gli iscritti al Corso di Laurea Magistrale in Ingegneria Informatica e delle Tecnologie dell'Informazione in possesso della laurea triennale in Ingegneria dell'Informazione e delle Telecomunicazioni o in Ingegneria delle Telecomunicazioni, conseguita presso l'Università degli Studi della Basilicata, dovranno seguire il Percorso Didattico B.

CORSO DI LAUREA MAGISTRALE IN INGEGNERIA INFORMATICA E DELLE TECNOLOGIE DELL'INFORMAZIONE PERCORSO DIDATTICO A - SEDE DI POTENZA

Insegnamento		Tipologia	Settore	CFU
Primo Anno				
Tecniche Avanzate di Programmazione	Advanced Programming Techniques	Caratterizzante	ING-INF/05	6
Segnali e Sistemi	Signals and Systems			
<i>Insegnamento integrato composto dai seguenti moduli:</i>				
Teoria dei Segnali	Signal Theory	Affine	ING-INF/03	6

FACOLTÀ DI INGEGNERIA

MANIFESTO DEGLI STUDI (approvato nel C.d.F. del 27.04.2011)

Fondamenti di Sistemi Dinamici	Foundations of Dynamical Systems	Caratterizzante	ING-INF/04	6
Fondamenti di Grafica Tridimensionale	Foundations of 3D Graphics	Caratterizzante	ING-INF/05	6
Fondamenti di Informatica	Foundations of Computer Science			
<i>Insegnamento integrato composto dai seguenti moduli:</i>				
Informatica Teorica	Theoretical Computer Science	Caratterizzante	ING-INF/05	6
Algoritmi e Strutture Dati II	Algorithms and Data Structures II	Ulteriori Attività	ING-INF/05	6
Elettrotecnica	Foundations of Electrical Engineering	Affine	ING-IND/31	9
Materie a scelta	Free Choice Courses	A scelta	-	9
Totale				54
Secondo Anno				
Metodi e Tecniche per l'Osservazione della Terra	Methods and Techniques for Earth Observation	Affine	FIS/01	9
Campi Elettromagnetici e Microonde	Electromagnetics and Microwaves			
<i>Insegnamento integrato composto dai seguenti moduli:</i>				
Campi Elettromagnetici	Electromagnetics	Affine	ING-INF/02	9
Microonde	Microwaves	Affine	ING-INF/02	6
Elementi di Automazione	Foundations of Automation Engineering			
<i>Insegnamento integrato composto dai seguenti moduli:</i>				
Robotica	Robotics	Caratterizzante	ING-INF/04	6
Tecnologie dei Sistemi di Controllo	Control Systems Technology	Caratterizzante	ING-INF/04	6
Sistemi Informativi	Information Systems	Caratterizzante	ING-INF/05	9
Elettronica	Electronics	Affine	ING-INF/01	9
Prova Finale	Final Thesis	Lingua/Prova Finale	-	12
Totale				66

CORSO DI LAUREA MAGISTRALE IN INGEGNERIA INFORMATICA E DELLE TECNOLOGIE DELL'INFORMAZIONE
PERCORSO DIDATTICO B - SEDE DI POTENZA

Insegnamento		Tipologia	Settore	CFU
Primo Anno				
Algoritmi e Strutture Dati I	Algorithms and Data Structures I	Ulteriori Attività	INF/01	6
Sistemi Operativi	Operating Systems	Caratterizzante	ING-INF/05	6
Basi di Dati	Databases	Caratterizzante	ING-INF/05	9
Programmazione a Oggetti I	Object-Oriented Programming I	Caratterizzante	ING-INF/05	9
Controlli Automatici	Automatic Control			
<i>Insegnamento integrato composto dai seguenti moduli:</i>				
Progettazione dei Sistemi di Controllo	Control Systems Design	Caratterizzante	ING-INF/04	6
Tecnologie dei Sistemi di Controllo	Control Systems Technology	Caratterizzante	ING-INF/04	6
Modelli Numerici per Campi e Circuiti	Numerical Methods for Fields and Systems	Affine	ING-IND/31	9
Teoria dei Segnali Aleatori	Random Signal Theory	Affine	ING-INF/03	6
Totale				57
Secondo Anno				

FACOLTÀ DI INGEGNERIA

MANIFESTO DEGLI STUDI (approvato nel C.d.F. del 9 maggio 2012)

Sensori, Rivelatori e Dispositivi Elettronici	Electronic Sensors, Detectors and Devices	Affine	ING-INF/01	9
Programmazione a Oggetti II (9 CFU)	Object-Oriented Programming II (9 CFU)	Caratterizzante	ING-INF/05	9
Sistemi di Telecomunicazioni a Microonde e Radiofrequenze	Microwave and Radiofrequency Communication Systems			
<i>Insegnamento integrato composto dai seguenti moduli:</i>				
Complementi di Antenne	Advanced Antennas	Affine	ING-INF/02	9
Microonde	Microwaves	Affine	ING-INF/02	6
Metodi e Tecniche per l'Osservazione della Terra	Methods and Techniques for Earth Observation	Affine	FIS/01	9
Materie a scelta	Free Choice Courses	A scelta	-	9
Prova Finale	Final Thesis	Lingua/Prova Finale	-	12
Totale				63

Accesso al Corso di Laurea Magistrale

Gli studenti che intendono iscriversi al Corso di Laurea Magistrale in Ingegneria Informatica e delle Tecnologie dell'Informazione devono essere in possesso della laurea conseguita secondo gli ordinamenti antecedenti il D.M. n.509/99 o di una Laurea conseguita secondo gli ordinamenti conformi ai DD.MM. n. 509/99 o n. 270/04 o del diploma universitario di durata triennale o di altro titolo conseguito all'estero, riconosciuto idoneo in base alla normativa vigente.

L'accesso al Corso di Laurea Magistrale in Ingegneria Informatica e delle Tecnologie dell'Informazione è subordinato al possesso di requisiti curriculari e all'adeguatezza della personale preparazione, ai sensi dell'Art. 6 Co. 2 del D.M. n. 270/04.

Requisiti curriculari

Le conoscenze previste per l'ammissione sono quelle relative alle discipline di base nell'area dell'ingegneria dell'informazione, e di metodologie e tecnologie proprie dell'ambito informatico. In particolare, lo studente deve:

- conoscere adeguatamente gli strumenti e i metodi della matematica e della fisica, ed essere in grado di utilizzarli per il trattamento delle informazioni;
- conoscere adeguatamente i fondamenti dell'ingegneria dell'informazione, con particolare riferimento alle tecniche per formulare, analizzare e risolvere problemi di trattamento delle informazioni nei settori dell'elettronica, dell'elettrotecnica, dei campi elettromagnetici, delle telecomunicazioni, e dell'automatica;
- avere adeguate conoscenze relativamente ai fondamenti dell'informatica, all'architettura dei calcolatori, ai linguaggi di programmazione, agli algoritmi e alle strutture dati, alla programmazione orientata agli oggetti, ai sistemi operativi, alle reti di calcolatori, alle basi di dati, alle applicazioni client-server, all'ingegneria del software;
- essere in grado di analizzare, progettare e sviluppare applicazioni software, applicazioni client-server e applicazioni Web attraverso appropriate metodologie di sviluppo;
- essere capace di condurre esperimenti e di analizzarne e interpretarne i dati;
- essere capace di comunicare efficacemente, in forma scritta e orale, anche in lingua Inglese;
- possedere gli strumenti cognitivi di base per l'aggiornamento delle proprie conoscenze.

Il possesso dei requisiti curriculari è assicurato per i soli laureati dell'Università degli Studi della Basilicata che hanno conseguito la laurea di primo livello in Informatica, in Ingegneria dell'Informazione e delle Telecomunicazioni o in Ingegneria delle Telecomunicazioni. In particolare, i laureati in possesso della Laurea in Informatica dovranno seguire il Percorso Didattico A, i laureati in possesso della Laurea in Ingegneria dell'Informazione e delle Telecomunicazioni o in Ingegneria delle Telecomunicazioni dovranno seguire il Percorso Didattico B.

In tutti gli altri casi, il possesso dei requisiti curriculari è verificato se nella carriera di primo livello, o comunque prima della domanda di immatricolazione, sia stato acquisito un numero sufficiente di CFU nell'ambito dei gruppi di settori scientifico-disciplinari (SSD), ripartiti secondo uno dei profili indicati di seguito:

Profilo A

FACOLTÀ DI INGEGNERIA

MANIFESTO DEGLI STUDI (approvato nel C.d.F. del 27.04.2011)

- almeno 48 CFU relativi a discipline appartenenti al seguente gruppo di SSD: Mat/02, Mat/03, Mat/05, Mat/06, Mat/08, Fis/01;
- almeno 90 CFU relativi a discipline appartenenti al seguente gruppo di SSD: Ing-Inf/05, Inf/01.

Profilo B

- almeno 36 CFU relativi a discipline appartenenti al seguente gruppo di SSD: Mat/02, Mat/03, Mat/05, Mat/06, Mat/08, Fis/01;
- almeno 66 CFU relativi a discipline appartenenti al seguente gruppo di SSD: Ing-Inf/01, Ing-Inf/02, Ing-Inf/03, Ing-Inf/04, Ing-Ind/31, Ing-Ind/35;
- almeno 18 CFU relativi a discipline appartenenti al seguente gruppo di SSD: Ing-Inf/05, Inf/01.

In particolare, gli studenti che soddisfano i requisiti del Profilo A dovranno seguire il Percorso Didattico A, gli studenti che soddisfano i requisiti del Profilo B dovranno seguire il Percorso Didattico B.

Per i laureati secondo l'ordinamento vigente prima del D.M. 509/99, la verifica dei requisiti curriculari sarà effettuata dalla Commissione Istruttoria Permanente Interfacoltà del Corso di Laurea Magistrale.

Per i laureati all'estero la verifica dei requisiti curriculari può essere effettuata considerando opportune equivalenze tra gli insegnamenti seguiti con profitto e quelli dei SSD sopra specificati.

Per i laureati secondo gli ordinamenti ai sensi dei DD.MM. 509/99 e 270/04, la CIP effettua la verifica dei requisiti curriculari anche considerando opportune equivalenze tra i SSD associati agli insegnamenti e quelli sopra specificati.

Adeguatezza della preparazione personale

Sono ammessi al CdLM-IITI gli studenti che sono in possesso dei requisiti curriculari specificati al precedente comma 6 e che abbiano conseguito la laurea di primo livello con una votazione almeno pari a 95/110. Per gli studenti che hanno conseguito la laurea di primo livello con votazione inferiore a 95/110, si applicheranno i seguenti criteri:

- per il Profilo A specificato al comma 6, sarà consentito l'accesso al corso di studi agli studenti che abbiano riportato nella laurea di primo livello una media pesata superiore a 23/30, con riferimento a crediti relativi ai settori scientifici ING-INF/05, INF/01;
- per il Profilo B specificato al comma 6, sarà consentito l'accesso al corso di studi agli studenti che abbiano riportato nella laurea di primo livello una media pesata superiore a 23/30, con riferimento a crediti relativi ai settori scientifici ING-INF/01, ING-INF/02, ING-INF/03, ING-INF/04, ING-IND/31, ING-IND/35, ING-INF/05, INF/01.

Per il calcolo della media pesata saranno applicate le seguenti regole:

- la media pesata sarà calcolata considerando 81 CFU corrispondenti ad attività formative nei settori specificati;
- per scegliere gli 81 CFU su cui procedere al calcolo della media verranno preventivamente selezionati i crediti acquisiti in corrispondenza di attività formative di ambito caratterizzante, ambito di base, ambito affine o ambito di sede, eventualmente in numero superiore ad 81; solo nel caso in cui i crediti acquisiti in questi ambiti non fossero sufficienti a raggiungere gli 81 CFU previsti verranno selezionati crediti acquisiti in corrispondenza di attività formative a scelta dello studente;
- tra i crediti selezionati secondo il criterio precedente, per il calcolo della media verranno utilizzati gli 81 CFU corrispondenti alle votazioni più elevate.

Tali criteri si applicano anche agli studenti che intendono trasferirsi al Corso di Laurea Magistrale in Ingegneria Informatica e delle Tecnologie dell'Informazione da un corso di studio di secondo livello di altro Ateneo. Nel calcolo delle medie sarà applicato un arrotondamento al valore intero. Per i laureati all'estero si procederà alla verifica delle votazioni conseguite sulla base di tabelle di conversione dei voti applicati nei Paesi in cui è stata conseguita la laurea.

FACOLTÀ DI INGEGNERIA
MANIFESTO DEGLI STUDI (approvato nel C.d.F. del 9 maggio 2012)
PARTE TERZA
ORGANIZZAZIONE DIDATTICA E REGOLE GENERALI

4. CALENDARIO DELLE LEZIONI E DEGLI ACCERTAMENTI D'ESAME

Per tutti i corsi di studio offerti dalla Facoltà, eccezion fatta per i corsi di studio interfacoltà (corso di laurea in *Scienze e tecnologie informatiche* e corso di laurea magistrale in *Ingegneria informatica e delle tecnologie dell'informazione*), la didattica in aula svolgerà secondo il seguente calendario:

I SEMESTRE			
ATTIVITÀ	DAL	AL	N. SETTIMANE
didattica in aula	01.10.2012	03.02.2013	18 ^(*)
II SEMESTRE			
ATTIVITÀ	DAL	AL	N. SETTIMANE
didattica in aula	04.03.2013	30.06.2013	17 ^(**)
SESSIONE AUTUNNALE			
ATTIVITÀ	DAL	AL	N. SETTIMANE
pre-corsi	10.09.2012	30.09.2012	3

(*) con una interruzione dal 25.12.2012 al 6.01.2013.

(**) con una interruzione dal 29.03.2013 (incluso) al 01.04.2013 (incluso).

Per ogni CFU l'impegno medio richiesto allo studente per la didattica frontale è di 10 ore. Eventuali ore destinate al recupero delle lezioni devono essere comprese nei periodi didattici sopra indicati.

Con riferimento agli **accertamenti d'esame**, nel periodo 04.02.2013 - 03.03.2013 dovrà essere prevista almeno **una seduta di esame** per ciascun insegnamento, mentre nei periodi 01.07.2013 - 11.08.2013 e 19.08.2013 - 29.09.2013 dovranno essere previste complessivamente almeno **due sedute di esame** per gli insegnamenti che prevedono la sola prova orale e almeno **una seduta di esame** per gli insegnamenti che prevedono sia la prova scritta che la prova orale.

In ciascuno dei periodi dedicati alla didattica in aula (I e II semestre), per ogni insegnamento devono essere previste almeno **due sedute d'esame**, per gli insegnamenti che prevedono la sola prova orale e almeno **una seduta**, per gli insegnamenti che prevedono sia la prova scritta che la prova orale. Tali sedute dovranno essere collocate a distanza opportuna dalle altre sedute e funzionale rispetto alle sedute di laurea previste. **A tali sedute non possono partecipare gli studenti iscritti al primo anno di tutti i Corsi di Laurea.**

L'accertamento della Lingua Inglese può essere effettuato anche nei periodi diversi da quelli sopra indicati, secondo le date stabilite dal Centro Linguistico di Ateneo (CLA).

Per il corso di laurea in *Scienze e tecnologie informatiche* e il corso di laurea magistrale in *Ingegneria informatica e delle tecnologie dell'informazione* (corsi di studio interfacoltà), la didattica in aula svolgerà secondo il seguente calendario:

FACOLTÀ DI INGEGNERIA

MANIFESTO DEGLI STUDI (approvato nel C.d.F. del 27.04.2011)

I SEMESTRE			
ATTIVITÀ	DAL	AL	N. SETTIMANE
didattica in aula	01.10.2012	12.12.2012	11
verifiche intermedie	13.12.2012	21.12.2012	1 ^(*)
didattica in aula	07.01.2013	01.02.2013	4
II SEMESTRE			
ATTIVITÀ	DAL	AL	N. SETTIMANE
didattica in aula	04.03.2013	08.05.2013	10 ^(**)
verifiche intermedie	09.05.2013	17.05.2013	1
didattica in aula	20.05.2013	28.06.2013	6

(*) interruzione dal 24.12.2012 al 6.01.2013.

(**) con una interruzione dal 29.03.2013 (incluso) al 01.04.2013 (incluso).

5. CALENDARIO DELLE SEDUTE LAUREA, LAUREA SPECIALISTICA, LAUREA MAGISTRALE LAUREA (O.P.), D.U.

Le sedute di laurea si svolgeranno secondo il seguente calendario. Eventuali variazioni possono essere deliberate dal Consiglio di Facoltà.

	SEDE DI POTENZA	SEDE DI MATERA
1	GIOVEDÌ 07.06.12	VENERDÌ 08.06.12
2	GIOVEDÌ 19.07.12	VENERDÌ 20.07.12
3	GIOVEDÌ 11.10.12	VENERDÌ 12.10.12
4	GIOVEDÌ 08.11.12	VENERDÌ 09.11.12
5	GIOVEDÌ 13.12.12	VENERDÌ 14.12.12
6	GIOVEDÌ 07.02.13	VENERDÌ 08.02.13
7	GIOVEDÌ 07.03.13	VENERDÌ 08.03.13
8	GIOVEDÌ 18.04.13	VENERDÌ 19.04.13

6. TEST DI INGRESSO

Per l'immatricolazione ad un corso di laurea di questa Facoltà è fortemente consigliato sostenere il test previsto per l'ingresso alle Facoltà di Ingegneria aderenti al Consorzio Interuniversitario Sistemi Integrati per l'Accesso (C.I.S.I.A.). Tale prova prevede la risoluzione di test relativi alle discipline di base e suddivisi nelle 5 sezioni: Logica, Comprensione Verbale, Matematica 1, Scienze Fisiche e Chimiche, Matematica 2. Dai siti www.ing.unibas.it e www.cisiaonline.it è possibile scaricare materiale utile per esercitarsi alla prova. La prova avrà luogo presso le sedi di Potenza e Matera il **5 settembre 2012**.

Per partecipare alla prova è necessario effettuare l'iscrizione al test **esclusivamente on-line** all'indirizzo http://www.unibas.it/segreteria/test_ing_2012.asp dal **16 luglio** al **27 agosto 2012**.

Sulla base dei risultati del test di ingresso in relazione ai punteggi minimi indicati dalla Facoltà gli immatricolati a.a. 2012/2013 saranno inseriti in tre differenti fasce di merito alle quali corrispondono differenti Obblighi Formativi Aggiuntivi (OFA).

La somma dei punteggi ottenuti dal candidato nelle sezioni Matematica 1 e Matematica 2 avrà peso maggiore rispetto alla somma dei punteggi raggiunti nelle restanti sezioni (Logica, Comprensione Verbale e Scienze Fisiche e Chimiche) in rapporto di 60 a 40. Il punteggio 'pesato' secondo questo criterio determinerà la collocazione in una delle tre fasce e la relativa attribuzione degli OFA.

I punteggi minimi richiesti sono pari a:

- 25/80: accesso in Fascia A - nessun OFA;
- 18/80: accesso in Fascia B cui corrisponde l'obbligo, prima di sostenere gli esami del II anno, di ottenere l'accreditamento dell'esame di Analisi Matematica I (12 CFU);

FACOLTÀ DI INGEGNERIA

MANIFESTO DEGLI STUDI (approvato nel C.d.F. del 9 maggio 2012)

- punteggio inferiore ai 18/80 comporta, per tutti gli immatricolati, l'inserimento in Fascia C, cui corrisponde l'obbligo, prima di sostenere gli esami del II anno, di ottenere l'accreditamento degli esami di Analisi Matematica I (12 CFU) e Geometria (9 CFU).

La mancata partecipazione al Test comporta l'attribuzione d'ufficio degli OFA previsti dalla Fascia C.

Per gli studenti che hanno effettuato il test di ingresso ai corsi di laurea in ingegneria presso un altro ateneo e che intendano immatricolarsi presso questa Facoltà, per la definizione della fascia OFA si farà riferimento al punteggio conseguito al test, certificato dal CISIA.

Per gli studenti che presentano domanda di trasferimento da altro Ateneo, immatricolazione da decaduto o da rinunciatario, e domanda di passaggio da corsi di questo Ateneo, l'attribuzione degli OFA sarà effettuata dalla competente CIP, in fase di istruttoria della pratica.

La partecipazione ai precorsi, come più sotto specificato, può consentire il recupero totale o parziale degli OFA.

Gli OFA, in quanto finalizzati ad ottimizzare la progressione della carriera degli studenti, cessano con l'inizio del secondo semestre didattico del terzo anno di corso.

7. PRE-CORSI

A partire dal **10 settembre 2012** saranno tenuti i pre-corsi per le discipline di base destinati a tutti gli immatricolati.

I pre-corsi di Matematica prevedono una prova di verifica finale, finalizzata a valutare le conoscenze acquisite dagli studenti e consentire il superamento parziale o totale degli eventuali OFA, attribuiti con le modalità riportate nel punto 6.

A tal fine, il punteggio complessivo conseguito è espresso in centesimi. Il raggiungimento della soglia di 60/100 consente il passaggio da una fascia OFA (C o B) a quella successiva (B o A), il raggiungimento della soglia di 85/100 consente il passaggio diretto alla fascia A. Agli studenti che maturano la frequenza di almeno l'80% delle ore complessive (indicativamente 40) previste dai pre-corsi sono attribuiti 35/100 punti, che contribuiscono al raggiungimento delle soglie sopra indicate.

Il calendario delle lezioni sarà reso noto mediante affissione all'Albo della Facoltà e pubblicazione sul sito www.ing.unibas.it.

8. IMMATRICOLAZIONI E ISCRIZIONI AI CORSI DI STUDIO

I requisiti per l'immatricolazione o l'iscrizione ai Corsi di Laurea, di Laurea Specialistica o di Laurea Magistrale sono riportati nei Regolamenti Didattici dei singoli Corsi di Studio (www.ing.unibas.it).

Per l'accesso ai Corsi di Laurea è fortemente consigliata la partecipazione al test previsto per l'ingresso alle Facoltà di Ingegneria aderenti al Consorzio Interuniversitario Sistemi Integrati per l'Accesso (si veda il punto 6).

Il termine per le immatricolazioni e le iscrizioni per il nuovo anno accademico è fissato al **5 ottobre 2012**. **Tale data può essere modificata dal S.A.**

E' consentito agli studenti in procinto di conseguire il Diploma o la Laurea di iscriversi sub-conditione entro la medesima data, rispettivamente alla Laurea e alla Laurea Magistrale e di perfezionare la pratica di iscrizione entro il **31 Dicembre 2012**. In caso contrario, lo studente decade a tutti gli effetti dall'iscrizione. Lo studente non può acquisire crediti formativi nel corso di studio a cui è iscritto sub-conditione fino a quando non avrà perfezionato l'iscrizione.

Per l'iscrizione ai Corsi di Laurea Magistrale è richiesto, oltre al possesso dei titoli di studio previsti per l'ammissione, anche il superamento della verifica curriculare e della preparazione personale.

9. PIANI DI STUDIO

Poiché l'articolazione in anni dei corsi di studio riportata nel presente Manifesto fa riferimento alle Offerte Formative corrispondenti (ad es. il primo anno fa riferimento a quella dell'a.a. 2012/13, il secondo a quell'a.a. 2011/12, e così via), la loro sequenza non consente di evidenziare i piani di studi ufficiali degli studenti in corso, che sono invece riportati nei Regolamenti Didattici dei singoli corsi di studio.

Le richieste di variazione o di integrazione del proprio piano di studi (indicazione delle materie a scelta, inserimento tirocinio, riconoscimento eventuali crediti acquisiti in precedenza) devono essere presentate alla Segreteria Generale Studenti entro il **31 ottobre 2012**. **Esclusivamente per l'inserimento dell'attività di tirocinio formativo e di orientamento potranno essere presentate le domande anche dall'11 marzo 2013 al 24 marzo 2013.**

FACOLTÀ DI INGEGNERIA

MANIFESTO DEGLI STUDI (approvato nel C.d.F. del 27.04.2011)

Per gli studenti che si iscrivono sub-condizione nell'a.a. 2012-2013 alla laurea magistrale, la data ultima per la presentazione della domanda di inserimento della materia a scelta è fissata a 15 giorni dopo il termine per il perfezionamento dell'iscrizione.

Lo studente può inserire **insegnamenti aggiuntivi** per un totale non superiore a 15 CFU non previste nel proprio piano di studio. Tali insegnamenti non verranno comunque considerati ai fini della valutazione finale.

Nel piano di studio del percorso specialistico o magistrale, gli studenti potranno richiedere alle competenti Commissioni Istruttorie Permanenti il riconoscimento come materie a scelta (entro il limite di CFU previsti nei Regolamenti dei Corsi di Studi) di insegnamenti aggiuntivi, inseriti nel percorso triennale e dei quali abbiano superato i relativi esami.

Nel caso in cui questo Manifesto preveda in un determinato anno di corso, discipline già frequentate dagli studenti in anni precedenti, o aventi contenuti culturali simili, o in parte sovrapponibili tra loro, la competente Commissione Istruttoria Permanente predisponde opportuni correttivi al fine di evitare duplicazioni di esami.

10. MATERIE A SCELTA

La scelta delle materie (della materia) dovrà essere effettuata presentando specifica istanza entro la data indicata al punto 9. Le materie scelte (la materia scelta) saranno inserite (sarà inserita) nel piano di studio nell'anno di iscrizione dello studente, con riferimento all'a.a. 2012-2013.

Nell'individuazione delle materie a scelta, in aggiunta a quelle attivate nei vari corsi di studio, nel presente a.a. gli studenti potranno considerare anche specifiche attività formative (tra cui il tirocinio formativo e di orientamento), nonché insegnamenti specificamente attivati, con la finalità di ampliare il ventaglio di opzioni.

L'elenco delle attività formative inseribili tra le materie a scelta per l'a.a. 2012/2013 sarà deliberato dal Consiglio di Facoltà e reso noto anche sul sito della Facoltà.

Di seguito se ne riporta l'elenco, con l'avvertenza che per quanto riguarda gli insegnamenti la loro effettiva attivazione è subordinata alla disponibilità di docenza per la relativa copertura. Nel caso di mancata attivazione, l'informazione sarà resa nota sul sito della Facoltà. Si suggerisce agli interessati di esplicitare accanto alla scelta principale almeno una seconda opzione.

Attività formativa	SSD	Sede	CFU
Tecniche di valutazione e programmazione Territoriale	ICAR/20	PZ	6
Disegno Infografico e Modellazione Digitale	ICAR/17	MT/PZ	3
Linguaggio Infografico	ICAR/17	PZ	3
Scienze per la conservazione e il Restauro del Patrimonio Architettonico	ICAR/19	PZ	3
Tecniche innovative per l'identificazione delle caratteristiche dinamiche delle strutture e del danno	ICAR/09	PZ	6
Progettazione di strutture con isolamento sismico	ICAR/09	PZ	6
Topografia e Tecniche di rilevamento	ICAR/04	PZ	6
Disegno assistito dal calcolatore	ING-IND/14	PZ	3
Teoria dei giochi: metodologie e applicazioni	ING-IND/16	PZ	6
Strumentazione elettronica per applicazioni biometriche contenuto in Sensori, Rivelatori e Dispositivi Elettronici	ING-INF/01	PZ	3
Durabilità dei materiali	ING-IND/22	PZ	6
Tirocinio formativo e di orientamento	-	PZ/MT	6
Tirocinio formativo e di orientamento	-	PZ/MT	9

11. INSEGNAMENTI DEI CORSI DI STUDIO DISATTIVATI

Per consentire agli studenti del corso di laurea specialistica quinquennale in Ingegneria Edile-Architettura (ex DM 509/99) di recuperare l'attività didattica, il Consiglio di Facoltà ha ritenuto necessario riattivare i seguenti insegnamenti:

- Laboratorio progettuale di tesi di laurea (3 CFU - V anno) – Orientamento 2 “Tecnologie e strutture innovative per il nuovo, il recupero e di il restauro”
- Laboratorio progettuale di tesi di laurea (3 CFU - V anno) – Orientamento 3 “Pianificazione”
- Tecnica delle Costruzioni per Edili + Laboratorio progettuale di tecnica delle Costruzioni per Edili – (11 CFU – IV anno)
- Organizzazione del cantiere + laboratorio progettuale (10,5 CFU – V anno).

12. FREQUENZA

Come riportato nei rispettivi Regolamenti Didattici, per tutti i corsi di studio, ad eccezione di quanto riportato al successivo capoverso, gli obblighi di frequenza alle attività didattiche previste nei piani di studio sono soddisfatti d'ufficio al termine del semestre nel quale le stesse sono collocate. Per gli insegnamenti annuali da 9 CFU gli obblighi di frequenza si intendono soddisfatti al termine delle lezioni ad essi relative; tale termine è di norma fissato al 30 aprile.

13. REQUISITI PER L'ACCESSO AGLI ESAMI DI PROFITTO

Nei Corsi di Laurea dell'Ordinamento ai sensi dei DDMM 509/99 e 270/04, per poter sostenere gli esami degli anni successivi al primo, gli studenti dovranno aver soddisfatto gli eventuali OFA (si veda il punto 6) e aver ottenuto l'accreditamento di almeno 36 CFU per il secondo anno e di 84 CFU per il terzo anno (cd. sbarramento didattico). All'ottenimento di questi crediti possono concorrere anche le materie a scelta che saranno inserite nel piano di studio nell'anno di iscrizione dello studente, con riferimento all'a.a. 2012-2013.

Lo sbarramento didattico cessa di esistere a partire dal primo anno fuori corso.

14. MODALITÀ DI SVOLGIMENTO DEGLI ESAMI DI PROFITTO

Le commissioni di esame per ciascun corso di insegnamento sono nominate dal Preside, su proposta del titolare del corso.

Il titolare del corso deve rendere note agli studenti le modalità degli esami (numero e tipo di prove, criteri di valutazione, soglie di superamento), in tempo utile per il loro svolgimento, preferibilmente entro la prima metà del corso.

Ciascuna commissione deve essere presieduta dal titolare del corso, o di uno dei corsi cui si riferisce l'esame, salvo caso di impedimento, e deve comprendere almeno un secondo membro con qualificazione adeguata (titolare di corso affine, titolare di contratto art. 25 L. 382/80, assistente, cultore della materia).

La responsabilità della valutazione finale deve essere collegiale, non solo in relazione alla prova orale, ma anche in relazione agli altri possibili elementi in base ai quali essa è formulata (elaborati scritti, prove pratiche, ecc.).

Deve essere assicurato il diritto degli studenti di conoscere le motivazioni del giudizio, anche sulle prove scritte e sugli elaborati.

Deve essere assicurata la pubblicità delle prove orali.

15. MODALITÀ PER L'ACCERTAMENTO DELLA CONOSCENZA DELLA LINGUA INGLESE

La Facoltà, per il grado di conoscenza della lingua inglese, si attiene ai parametri del Common European Framework of Reference for Languages (CEFR), adottato dal Consiglio d'Europa, basato su sei livelli. Per gli immatricolati a partire dall'a.a. 2011/2012, come standard minimo di conoscenza è richiesto il livello B1, cui sono riconosciuti 3 CFU; per gli studenti immatricolatisi negli a.a. precedenti, lo standard minimo di conoscenza richiesto è il livello A2, cui sono riconosciuti 3 CFU.

Secondo quanto disposto dal D.M. 270/04, “Per conseguire la laurea lo studente deve aver acquisito 180 crediti, comprensivi di quelli relativi alla conoscenza obbligatoria, oltre che della lingua italiana, di una lingua dell'Unione europea, fatte salve le norme speciali per la tutela delle minoranze linguistiche. La conoscenza deve essere verificata, secondo modalità stabilite dai regolamenti didattici di ateneo, con riferimento ai livelli richiesti per ogni lingua.” Per la verifica del livello di conoscenza B1 della lingua inglese, la Facoltà si avvale del Centro Linguistico d'Ateneo (CLA). L'accertamento ha esito positivo secondo una delle seguenti modalità:

FACOLTÀ DI INGEGNERIA

MANIFESTO DEGLI STUDI (approvato nel C.d.F. del 27.04.2011)

a) il CLA constata che la certificazione linguistica esibita è rispondente al livello di conoscenza richiesto ed è stata conseguita da non più di tre anni;

b) lo studente supera una prova di accertamento linguistico (Assessment Test – AT) in una delle tre sedute (autunnale, invernale, estiva) programmata dal CLA. **Per la preparazione alla prova di accertamento linguistico (AT) nelle sedute invernale ed estiva lo studente può frequentare corsi organizzati dal CLA nel primo e nel secondo semestre.**

Il CLA trasmette alla Facoltà e alla Segreteria Generale Studenti l'elenco ufficiale degli studenti che hanno sostenuto con esito positivo la prova di accertamento linguistico AT. La Segreteria Generale Studenti provvede ad inserire fra gli esami superati la lingua inglese (livello B1) e ne attribuisce i relativi CFU. L'accertamento della conoscenza della lingua inglese (che non prevede voto) e l'acquisizione agli atti della verifica costituiscono condizioni necessarie per l'ammissione alla prova finale di laurea.

16. ESAME DI LAUREA – ORDINAMENTI AI SENSI DEL D.M. 509/99 E DEL D.M. 270/04

La laurea si consegue dopo aver superato una prova finale consistente nella discussione di una relazione scritta su attività di tirocinio o di un elaborato su tematiche caratterizzanti il curriculum di studi, con la supervisione di un relatore. La tesi di laurea deve essere depositata presso la **Segreteria Studenti** entro il termine di **20 giorni prima della data** stabilita per la seduta di laurea.

Per ciascun anno accademico il Consiglio di Facoltà, con apposita delibera, stabilisce il calendario delle sedute di Esami di Laurea prevedendone almeno due per ogni sessione. Per essere ammesso a sostenere l'Esame di Laurea, lo studente deve aver seguito insegnamenti ufficiali, scelti sulla base di quanto stabilito dal presente Manifesto degli Studi e deve aver superato i relativi esami previsti dal piano di studi dei singoli Corsi di Studi entro **20 giorni dalla data della seduta** di laurea.

La tesi può essere anche redatta in lingua inglese, in tal caso deve essere corredata di una sintesi contenente il frontespizio e l'indice in lingua italiana.

La discussione dovrà svolgersi in lingua italiana.

Il Preside propone la Commissione di almeno 7 membri, scelti tra professori e ricercatori della Facoltà, e indica quale tra i professori ordinari della Commissione svolge le funzioni di Presidente.

17. ESAMI DI LAUREA SPECIALISTICA – ORDINAMENTO AI SENSI DEL D.M. 509/99 E DI LAUREA MAGISTRALE - ORDINAMENTO AI SENSI DEL D.M. 270/04

La Laurea Specialistica si consegue dopo aver superato una prova finale consistente nella discussione di una tesi a carattere progettuale o di ricerca, supervisionata da un relatore, da cui emergano la padronanza degli argomenti, la capacità di operare in modo autonomo ed un buon livello nella capacità di comunicazione. La tesi di laurea specialistica deve essere depositata presso la Segreteria Studenti entro il termine di **20 giorni prima della data** stabilita per la seduta di laurea specialistica.

Per ciascun anno accademico il Consiglio di Facoltà, con apposita delibera, stabilisce il calendario delle sedute di Esami di Laurea Specialistica prevedendone almeno due per ogni sessione.

Per essere ammesso a sostenere l'Esame di Laurea Specialistica, lo studente deve aver seguito insegnamenti ufficiali, scelti sulla base di quanto stabilito dal presente Manifesto degli Studi e deve aver superato i relativi esami previsti dal piano di studi dei singoli Corsi di Studi entro **20 giorni dalla data della seduta di laurea**.

La tesi di laurea per il Corso di Laurea Specialistica a ciclo unico quinquennale in Ingegneria Edile-Architettura è didatticamente assistita da un laboratorio progettuale di 300 ore. La distribuzione dei 15 CFU del Laboratorio progettuale di Tesi di Laurea, a partire dal 2002/2003 anno di attivazione del corso stesso, è la seguente:

- IV anno: 6 CFU - Attività Formativa "E" - Laboratorio Progettuale di Tesi di Laurea nell'orientamento prescelto dall'allievo. Esso costituisce Esame di sola frequenza senza peso al fine della valutazione finale;
- V anno: 3 CFU - Attività Formativa "E" - Laboratorio Progettuale di Tesi di Laurea nell'orientamento prescelto. Esso costituisce Esame di sola frequenza senza peso al fine della valutazione finale; 6 CFU - Attività Formativa "E" - Laboratorio Progettuale di Tesi di Laurea (Prova Finale) nell'orientamento prescelto, attribuiti con la discussione della Tesi.

La tesi può essere anche redatta in lingua inglese, in tal caso deve essere corredata di una sintesi contenente il frontespizio e l'indice in lingua italiana.

FACOLTÀ DI INGEGNERIA

MANIFESTO DEGLI STUDI (approvato nel C.d.F. del 9 maggio 2012)

La discussione dovrà svolgersi in lingua italiana.

Il Preside propone la Commissione di almeno 7 membri, scelti tra professori e ricercatori della Facoltà, e indica quale tra i professori ordinari della Commissione svolge le funzioni di Presidente.

18. PASSAGGIO DI CORSO DI LAUREA, DI CURRICULUM O CAMBIAMENTO DI ORDINAMENTO DIDATTICO (OPZIONE)

Passaggi di corso di laurea, di curriculum o da un corso di laurea ai sensi del DM 509/99 al corso di laurea omologo ai sensi del DM 270/04 (opzione per cambiamento di ordinamento didattico), e di curricula sono consentiti previo parere favorevole del Consiglio di Facoltà, sentita la competente Commissione Istruttoria Permanente, su domanda dello studente rispettivamente indirizzata al Magnifico Rettore (Segreteria Generale Studenti), entro la data stabilita dal Senato Accademico per il passaggio di corso di studi, e al Preside della Facoltà di Ingegneria (Segreteria Didattica di Facoltà), entro il **31 ottobre 2012** per il cambio di curriculum.

Il riconoscimento di eventuali crediti maturati spetta alla competente Commissione Istruttoria Permanente.

I crediti in eccesso rispetto a quelli riconosciuti possono essere recuperati nell'ambito delle materie a scelta e nel prosieguo degli studi, previo parere favorevole della competente Commissione Istruttoria Permanente.

19. PASSAGGIO DI CORSO DI LAUREA SPECIALISTICA, DI LAUREA MAGISTRALE, DI CURRICULUM O CAMBIAMENTO DI ORDINAMENTO DIDATTICO (OPZIONE)

Passaggi di corso di laurea specialistica, di laurea magistrale, di curriculum o da un corso di laurea specialistica ai sensi del DM 509/99 al corso di laurea magistrale omologo ai sensi del DM 270/04 (opzione per cambiamento di ordinamento didattico), sono consentiti, previo parere favorevole del Consiglio di Facoltà, sentita la competente Commissione Istruttoria Permanente, su domanda dello studente rispettivamente indirizzata al Magnifico Rettore (Segreteria Generale Studenti) e al Preside della Facoltà di Ingegneria (Segreteria Didattica di Facoltà) entro i termini stabiliti. Il riconoscimento di eventuali crediti maturati spetta alla competente Commissione Istruttoria Permanente.

Il passaggio al corso di laurea specialistica a ciclo unico quinquennale in Ingegneria Edile-Architettura è vincolato al superamento della prova di ammissione prevista dalle disposizioni annualmente emanate dal Ministero in materia (in adempimento all'art. 1, co.1 della Legge 264/99).

I crediti in eccesso rispetto a quelli riconosciuti possono essere recuperati nell'ambito delle materie a scelta, previo parere favorevole del Consiglio di Facoltà.

PARTE QUARTA

CORSI DEL VECCHIO ORDINAMENTO

20. CALENDARIO E MODALITÀ DEGLI ESAMI DI PROFITTO PER I CORSI DI STUDIO DEL VECCHIO ORDINAMENTO

Per gli esami di corsi di studio del vecchio ordinamento, antecedente il D.M. 509/99, sono previste tre sessioni di esami:

- * *estiva*, con appelli nei mesi di maggio, giugno e luglio;
- * *autunnale*, con appelli nei mesi di settembre, ottobre, novembre, dicembre e gennaio;
- * *invernale*, con appelli nei mesi di febbraio, marzo e aprile.

Ciascun docente, prima dell'inizio di ogni sessione, stabilisce le date degli appelli.

Le commissioni di esame per ciascun corso di insegnamento sono nominate dal Preside, su proposta del titolare del corso.

Il titolare del corso deve rendere note agli studenti le modalità degli esami (numero e tipo di prove, criteri di valutazione, soglie di superamento) prima del loro svolgimento.

Ciascuna commissione deve essere presieduta dal titolare del corso, o di uno dei corsi cui si riferisce l'esame, salvo caso di impedimento, e deve comprendere almeno un secondo membro con qualificazione adeguata (titolare di corso affine, titolare di contratto art. 25 L. 382/80, assistente, cultore della materia).

La responsabilità della valutazione finale deve essere collegiale, non solo in relazione alla prova orale, ma anche in relazione agli altri possibili elementi in base ai quali essa è formulata (elaborati scritti, prove pratiche, ecc.).

Deve essere assicurato il diritto degli studenti di conoscere le motivazioni del giudizio, anche sulle prove scritte e sugli elaborati. Deve essere assicurata la pubblicità delle prove orali.

21. ESAME DI LAUREA - VECCHIO ORDINAMENTO

L'Esame di Laurea consiste nella discussione di una tesi attinente alle materie del Corso di Laurea, svolta sotto il controllo di uno o più relatori, di regola scelti tra i Docenti della Facoltà.

La tesi di laurea deve essere depositata presso la Segreteria Studenti entro il termine di 20 giorni prima della data stabilita per la seduta di laurea.

Per ciascun anno accademico il Consiglio di Facoltà, con apposita delibera, stabilisce il calendario delle sedute di Esami di Laurea prevedendone almeno due per ogni sessione, partendo dal mese di maggio e fino al successivo mese di aprile. Per essere ammesso a sostenere l'Esame di Laurea, lo studente deve aver seguito insegnamenti ufficiali, scelti sulla base di quanto stabilito dal presente Manifesto degli Studi, deve aver superato i relativi esami previsti dal piano di studi dei singoli Corsi di Laurea, e, per il Corso di Laurea in Ingegneria Edile, aver ottenuto l'attestato di frequenza per 1000 ore di laboratorio.

Il Preside propone la Commissione di 11 membri, scelti tra professori e ricercatori della Facoltà, e indica quale tra i professori ordinari della Commissione svolge le funzioni di Presidente.

22. ESAME DI DIPLOMA UNIVERSITARIO - VECCHIO ORDINAMENTO

Al termine di tutti gli esami e del Corso di Tirocinio lo studente sostiene l'esame di Diploma.

L'esame di Diploma, che ha lo scopo di accertare la preparazione di base e professionale del candidato, consiste nella discussione di un elaborato scritto ed in un colloquio attinente le specialità in cui intende diplomarsi, svolto sotto il controllo di uno o più relatori, di regola scelti fra i docenti di quelle specialità.

Il Preside nomina la Commissione di 7 membri, scelti tra i professori e ricercatori della Facoltà e indica quale tra i professori ordinari della Commissione svolge le funzioni di Presidente.

La valutazione finale è espressa con voto in settantesimi.