

## **REGOLAMENTO DIDATTICO DELLA LAUREA IN MATEMATICA DELL'UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI BARI ALDO MORO– A.A 2014/2015**

Dall'anno accademico 2008/2009 è istituita presso l'Università di Bari la laurea in Matematica, che appartiene alla classe L-35 (Scienze Matematiche). Questa laurea, che soddisfa le prescrizioni del DM 270/2004, è la trasformazione della preesistente Laurea di I livello in Matematica dell'Università di Bari, appartenente alla classe XXXII delle lauree di I livello, ex DM 509/1999.

A partire dall'a.a. 2010/2011 sono attivati tutti i tre anni di corso della Laurea in Matematica (classe L-35), ed è contemporaneamente disattivata la Laurea di I livello in Matematica (classe XXXII).

### **1. Obiettivi formativi**

Lo scopo del Corso di Laurea in Matematica è la formazione di laureati che abbiano le seguenti conoscenze e competenze:

- una solida conoscenza delle nozioni di base e dei metodi propri dei vari settori della matematica e in particolare dell'algebra, della geometria, dell'analisi matematica e della probabilità;
- conoscenze di calcolo numerico, algebrico e simbolico;
- capacità di comprendere e utilizzare descrizioni e modelli fisico-matematici e numerici nell'ambito della fisica, delle scienze naturali, dell'ingegneria, dell'economia e delle scienze umane;
- adeguate competenze informatiche;
- capacità di utilizzare almeno la lingua inglese, oltre l'italiano, nell'ambito specifico di competenza e per lo scambio di informazioni generali; adeguate competenze e strumenti per la comunicazione e la gestione dell'informazione; capacità di lavorare in gruppo e di inserirsi prontamente negli ambienti di lavoro.

### **2. Sbocchi occupazionali**

I laureati in matematica trovano occupazione in centri studi di banche, nelle assicurazioni, in centri di ricerca, nel settore delle telecomunicazioni, nel settore informatico. Essi sono in grado di svolgere compiti tecnici o professionali definiti, ad esempio come supporto modellistico-matematico e computazionale ad attività dell'industria, della finanza, dei servizi e nella pubblica amministrazione, o nel campo dell'apprendimento della matematica o della diffusione della cultura scientifica.

La loro conoscenza delle basi matematiche delle applicazioni li mette in grado di apportare un contributo specifico nell'ambito di gruppi di lavoro caratterizzati dalla compresenza di varie figure professionali.

La preparazione dei laureati in Matematica è inoltre una base per successivi approfondimenti nei corsi di laurea magistrale.

### **3. Requisiti per l'accesso**

Il corso di laurea è a numero aperto. Possono iscriversi gli studenti che abbiano conseguito il diploma di scuola media superiore o titolo estero equipollente. Il corso di laurea presuppone le conoscenze matematiche di base che rientrano nella formazione conseguita nelle scuole superiori di ogni tipo.

Entro la prima metà del mese di settembre 2014 è prevista, per gli studenti che siano iscritti o intendano iscriversi al corso di laurea in Matematica, una verifica delle conoscenze matematiche di base, prescritta dal DM 270/2004, e d'ora in poi denominata *prova di valutazione*.

In caso di esito negativo, o per coloro i quali non si siano presentati a sostenerla, la prova di valutazione può essere ripetuta più volte, sino a dicembre 2014.

Per gli studenti che non abbiano superato la prova di valutazione entro dicembre 2014 sono previste specifiche attività di tutorato, da svolgersi entro gennaio 2015, volte al recupero del debito formativo.

Per accedere agli esami della laurea in matematica, lo studente deve aver comunque superato la prova di valutazione o frequentato le attività di recupero di cui sopra.

#### **4. Organizzazione dell'attività didattica**

La laurea in Matematica si consegue acquisendo non meno di 180 crediti (d'ora in poi denominati CFU), secondo le modalità prescritte dal corso di laurea e qui di seguito riportate.

L'attività didattica è organizzata in corsi semestrali. A ciascun corso è attribuito un numero di CFU, che costituisce una misura dell'impegno necessario per studiare gli argomenti presentati durante il corso e sostenere il relativo esame finale.

A ogni insegnamento di area MAT è attribuito 1 CFU ogni 8 ore di lezione e 1 CFU per un numero di ore di esercitazioni che, in dipendenza dalla tipologia del corso e delle esercitazioni stesse, può variare da un minimo di 12 a un massimo di 24 ore. E' riconosciuto 1 CFU ogni 25 ore di tutorato. All'insegnamento di Laboratorio matematico-informatico, della durata di 70 ore laboratoriali, sono riconosciuti 7 CFU.

A ogni insegnamento di area FIS o INF è attribuito 1 CFU ogni 8 ore di lezione, esercitazione o laboratorio. L'insegnamento di Lingua Inglese n. 1 consiste di 24 ore complessive, valutate 3 CFU.

Alla prova finale sono attribuiti 8 CFU, ciascuno dei quali corrisponde a 25 ore di lavoro individuale.

##### ***Calendario delle lezioni per il primo anno***

Nel periodo dal 15 settembre al 3 ottobre 2014 viene organizzato un precorso, con la finalità di uniformare il linguaggio matematico e le cognizioni di base degli studenti provenienti da differenti realtà scolastiche. Agli studenti frequentanti il precorso sono riconosciuti 2 CFU.

I corsi del primo semestre iniziano il 6 ottobre 2014 e terminano entro il 23 gennaio 2015; i corsi del secondo semestre iniziano il 23 febbraio 2015 e terminano entro il 29 maggio 2015.

##### ***Calendario delle lezioni per il secondo e terzo anno***

I corsi del primo semestre iniziano il 22 settembre 2014 e terminano il 19 dicembre 2014; i corsi del secondo semestre iniziano il 23 febbraio 2015 e terminano entro il 29 maggio 2015.

Ciascun insegnamento si svolge durante un semestre, e prevede, a eccezione degli insegnamenti di Analisi Matematica n. 1 e di Geometria n. 1, un esame di valutazione finale, che può concludersi con un voto, espresso in trentesimi, o con un giudizio di idoneità, come specificato in seguito.

E' previsto un unico esame di valutazione finale per la coppia di insegnamenti del primo anno Analisi Matematica nn. 1 e 2, e un unico esame di valutazione finale per la coppia di insegnamenti del primo anno Geometria nn. 1 e 2.

***Sono previste forme di esonero dall'esame di Analisi Matematica 1 e di Geometria 1 basate sulla frequenza e sull'assolvimento di specifici compiti assegnati durante le lezioni, le esercitazioni e le ore di tutorato.***

Sono previste due sessioni di esame:

- sessione n. 1, dalla fine del primo semestre all'inizio del secondo semestre, comprendente 2 appelli di esame per gli studenti iscritti al primo anno per l'insegnamento di Informatica, e 3 appelli per tutti gli studenti iscritti ad anni successivi al primo, più un ulteriore appello nel mese di aprile 2015, aperto a tutti gli studenti iscritti ad anni successivi al primo;
- sessione n. 2 (giugno-novembre 2015), comprendente 3 appelli nel periodo giugno-luglio, 2 appelli in settembre e uno in novembre.

### Attività didattiche

#### Primo Anno

Precorso dal 15/9 al 3/10: **2 CFU (50 ore)**, conseguiti con la frequenza.

#### I semestre

<i>Insegnamento</i>	<i>Settore disciplinare</i>	<i>CFU (Ore)</i>				<i>Prova di valutazione</i>
		Tot.	Lez.	Eserc.	Tutor.	
Analisi Matematica n. 1	MAT 05	<b>8</b> <b>(95)</b>	5 (40)	2 (30)	1 (25)	Esame <sup>1</sup>
Geometria n. 1	MAT 03	<b>8</b> <b>(95)</b>	5 (40)	2 (30)	1 (25)	Esame <sup>2</sup>
Informatica	INF 01	<b>6</b> <b>(48)</b>	4 (32)	2 (16)	-	Esame

#### II semestre

<i>Insegnamento</i>	<i>Settore disciplinare</i>	<i>CFU (Ore)</i>			<i>Prova di valutazione</i>
		Tot.	Lez.	Eserc.	
Analisi Matematica n. 2	MAT 05	<b>8</b> <b>(70)</b>	5 (40)	3 (30)	Esame <sup>1</sup>
Fisica n. 1	FIS 01	<b>9</b> <b>(72)</b>	6 (48)	3 (24)	Esame
Geometria n. 2	MAT 03	<b>8</b> <b>(70)</b>	5 (40)	3 (30)	Esame <sup>2</sup>
Lingua Inglese n. 1	L-LIN 12	<b>3</b> <b>(24)</b>	-	-	Idoneità <sup>3</sup>

<sup>1</sup> Esame congiunto Analisi Matematica n. 1 e Analisi Matematica n. 2

<sup>2</sup> Esame congiunto Geometria n. 1 e Geometria n. 2

<sup>3</sup> Agli studenti in possesso di certificazione di conoscenza della lingua inglese di livello B2 o superiore viene riconosciuta d'ufficio l'idoneità all'esame di Lingua Inglese.

**Secondo anno (da attivare nell'a.a. 2015-2016)**

*I semestre*

<b><i>Insegnamento</i></b>	<b><i>Settore disciplinare</i></b>	<b><i>CFU (Ore)</i></b>			<b><i>Prova di valutazione</i></b>
		Tot.	Lez.	Eserc.	
Algebra n. 1	MAT 02	<b>8</b> <b>(70)</b>	5 (40)	3 (30)	Esame
Analisi Matematica n. 3	MAT 05	<b>8</b> <b>(70)</b>	5 (40)	3 (30)	Esame
Geometria n. 3	MAT 03	<b>8</b> <b>(70)</b>	5 (40)	3 (30)	Esame
Laboratorio matematico-informatico	-	<b>7</b> <b>(70)</b>	-	-	Idoneità

*II semestre*

<b><i>Insegnamento</i></b>	<b><i>Settore disciplinare</i></b>	<b><i>CFU (Ore)</i></b>			<b><i>Prova di valutazione</i></b>
		Tot.	Lez.	Eserc.	
Analisi Matematica n. 4	MAT 05	<b>8</b> <b>(70)</b>	5 (40)	3 (30)	Esame
Fisica n. 2	FIS 01	<b>9</b> <b>(72)</b>	6 (48)	3 (24)	Esame
Fisica Matematica n. 1	MAT 07	<b>8</b> <b>(70)</b>	5 (40)	3 (30)	Esame
Geometria n. 4	MAT 03	<b>8</b> <b>(70)</b>	5 (40)	3 (30)	Esame

**Terzo Anno (da attivare nell'a.a. 2016-2017)**

*I semestre*

<b><i>Insegnamento</i></b>	<b><i>Settore disciplinare</i></b>	<b><i>CFU (Ore)</i></b>			<b><i>Prova di valutazione</i></b>
		Tot.	Lez.	Eserc.	
Algebra n. 2	MAT 02	<b>7</b> <b>(70)</b>	5 (40)	2 (30)	Esame
Calcolo Numerico n. 1	MAT 08	<b>7</b> <b>(70)</b>	5 (40)	2 (30)	Esame
Istituzioni di Analisi Superiore n. 1	MAT 05	<b>7</b> <b>(72)</b>	6 (48)	1 (24)	Esame
Istituzioni di Geometria Superiore n. 1	MAT 03	<b>7</b> <b>(72)</b>	6 (48)	1 (24)	Esame

## II semestre

<i>Insegnamento</i>	<i>Settore disciplinare</i>	<i>CFU (Ore)</i>			<i>Prova di valutazione</i>
		Tot.	Lez.	Eserc.	
Calcolo delle Probabilità e Statistica	MAT 06	<b>7</b> <b>(70)</b>	5 (40)	2 (30)	Esame

Uno a scelta fra:

<i>Insegnamento</i>	<i>Settore disciplinare</i>	<i>CFU (Ore)</i>			<i>Prova di valutazione</i>
		Tot.	Lez.	Eserc.	
Calcolo Numerico n. 2	MAT 08	<b>7</b> <b>(70)</b>	5 (40)	2 (30)	Esame
Fisica Matematica n. 2	MAT 07	<b>7</b> <b>(70)</b>	5 (40)	2 (30)	Esame

Inoltre, 14 CFU a scelta dello studente, che possono essere conseguiti nel modo seguente:

- o scegliendo due insegnamenti dall'*Elenco insegnamenti a scelta* (vedi oltre);
- oppure scegliendo un solo insegnamento dal suddetto elenco (pari a 7 CFU) e uno o più insegnamenti di differenti corsi di laurea della ex Facoltà di Scienze MM.FF.NN. dell'Università di Bari per almeno altri complessivi 7 CFU.

Infine, 8 CFU per la prova finale (vedi oltre).

### 5. Studenti immatricolati in anni accademici precedenti l'a.a. 2014-2015

Per gli studenti immatricolati in anni accademici precedenti l'a.a. 2014-2015 resta in vigore il precedente regolamento, approvato nell'a.a. 2013-2014.

### 6. Propedeuticità

Se due insegnamenti hanno la stessa intestazione e un diverso numero progressivo, e ciascun insegnamento si conclude con un esame, allora l'esame relativo all'insegnamento col numero più basso precede quello relativo all'insegnamento col numero più alto.

Gli esami degli insegnamenti del primo biennio di ciascun settore precedono gli esami degli insegnamenti del III anno dello stesso settore.

### 7. Elenco di insegnamenti a scelta

Questo elenco consiste:

- dei sottoindicati insegnamenti opzionali per la laurea di I livello;
- di tutti gli insegnamenti obbligatori di area MAT di qualsiasi orientamento della laurea magistrale in matematica;
- di tutti gli insegnamenti opzionali di area MAT della laurea magistrale in matematica;

*Insegnamenti opzionali per la laurea di I livello*

<i>Settore disciplinare</i>	<i>Insegnamento</i>	<i>Sem.</i>	<i>CFU (Ore)</i>			<i>Prova di valutazione</i>
			Tot.	Lez.	Eser.	
MAT 03	Geometria Algebrica	II	<b>7</b> <b>(60)</b>	6,5 (52)	0,5 (8)	Esame
	Geometria Differenziale	II	<b>7</b> <b>(60)</b>	6,5 (52)	0,5 (8)	Esame
MAT 05	Analisi Funzionale	II	<b>7</b> <b>(60)</b>	6,5 (52)	0,5 (8)	Esame
	Analisi Non Lineare	II	<b>7</b> <b>(60)</b>	6,5 (52)	0,5 (8)	Esame
MAT 07	Fisica Matematica n. 2	II	<b>7</b> <b>(70)</b>	5 (40)	2 (30)	Esame
	Meccanica Superiore	II	<b>7</b> <b>(60)</b>	6,5 (52)	0,5 (8)	Esame
MAT 08	Calcolo Numerico n. 2	II	<b>7</b> <b>(70)</b>	5 (40)	2 (30)	Esame
	Metodi Numerici della Grafica	II	<b>7</b> <b>(60)</b>	6,5 (52)	0,5 (8)	Esame

## 8. Prova finale

Si è ammessi a sostenere la prova finale quando sono stati conseguiti tutti i CFU previsti dal presente regolamento, esclusi quelli della prova finale stessa.

La prova finale consiste in una dissertazione che verte su di uno specifico argomento inerente alle attività formative svolte nel corso degli studi, purché afferente a uno dei settori MAT.

Per l'a.a. 2014/2015 sono previsti 4 appelli per la prova finale: uno a luglio 2015, uno a ottobre 2015, uno a dicembre 2015 e uno a marzo 2016.

## **9. Studenti part-time**

E' possibile iscriversi al suddetto corso di Laurea in Matematica della classe L-35 come studente part-time. In questo caso sono valide tutte le disposizioni del presente regolamento, tranne che la laurea si consegue in sei anni. Qui di seguito è riportata la suddivisione delle attività didattiche per ciascuno dei sei anni di corso.

*Attività didattiche (laurea part-time)*

### ***Primo Anno***

Tutte le attività previste dal regolamento didattico per il I semestre del primo anno di corso della laurea triennale a tempo pieno.

### ***Secondo Anno***

Tutte le attività previste dal regolamento didattico per il II semestre del primo anno di corso della laurea triennale a tempo pieno.

### ***Terzo Anno***

Tutte le attività previste dal regolamento didattico per il I semestre del secondo anno di corso della laurea triennale a tempo pieno.

### ***Quarto Anno***

Tutte le attività previste dal regolamento didattico per il II semestre del secondo anno di corso della laurea triennale a tempo pieno.

### ***Quinto Anno***

Tutte le attività previste dal regolamento didattico per il I semestre del terzo anno di corso della laurea triennale a tempo pieno.

### ***Sesto Anno***

Tutte le attività previste dal regolamento didattico per il II semestre del terzo anno di corso della laurea triennale a tempo pieno.