

# **REGOLAMENTO DIDATTICO DELLA LAUREA IN MATEMATICA DELL'UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI BARI ALDO MORO– A.A 2021/2022**

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 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 divulgazione 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 e nei master.

## **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 2021 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 fino a dicembre 2021.

Per gli studenti che non abbiano superato la prova di valutazione entro dicembre 2021 sono previste specifiche attività di tutorato, da svolgersi entro marzo 2022, 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 e SECS 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 10 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 13 settembre al 1 ottobre 2021 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 e che superino il relativo test di verifica sono riconosciuti 2 CFU; la mancata frequenza di questa attività con il relativo test di verifica comporta Obblighi Formativi Aggiuntivi (OFA) da svolgersi entro marzo 2022, seguito da un test di verifica. Coloro che non avranno superato tale test di verifica potranno presentarsi al test di verifica di fine maggio.

I corsi del primo semestre iniziano il 4 ottobre 2021 e terminano entro il 21 gennaio 2022; i corsi del secondo semestre iniziano il 28 febbraio 2022 e terminano entro il 27 maggio 2022.

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

I corsi del primo semestre iniziano il 27 settembre 2021 e terminano entro il 23 dicembre 2021; i corsi del secondo semestre iniziano il 28 febbraio 2022 e terminano entro il 27 maggio 2022.

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, comprende 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 2022;

**sessione n. 2:** comprende 3 appelli nel periodo giugno-luglio 2022, e 2 appelli tra settembre e il 10 ottobre, più uno in novembre 2022.

*Attività didattiche*

**Primo Anno (a.a. 2021/2022)**

*I semestre*

<i>Insegnamento</i>	<i>Settore disciplinare</i>	<i>taf</i>	<i>CFU (Ore)</i>				<i>Prova di valutazione</i>
			Tot.	Lez.	Eserc.	Tutor.	
Precorso	MAT 02 / MAT 03 / MAT 05	b	<b>2 (50)</b>	-	-	2 (50)	Test di verifica
Analisi Matematica n. 1	MAT 05	a	<b>8 (95)</b>	5 (40)	2 (30)	1 (25)	Esame (congiunto con Analisi Matematica n. 2)
Geometria n. 1	MAT 03	a	<b>8 (95)</b>	5 (40)	2 (30)	1 (25)	Esame (congiunto con Geometria n. 2)
Informatica	INF 01	a	<b>6 (48)</b>	4 (32)	2 (16)	-	Esame

*II semestre*

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

**Nota:** gli insegnamenti di Analisi Matematica n. 1 e Analisi Matematica n. 2 hanno un'unica prova di valutazione congiunta, cioè un esame che termina con un unico voto. Gli insegnamenti di Geometria n. 1 e Geometria n. 2 hanno un'unica prova di valutazione congiunta, cioè un esame che termina con un unico voto.

---

1) 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 (a.a. 2022/2023)**

*I semestre*

<i>Insegnamento</i>	<i>Settore disciplinare</i>	<i>taf</i>	<i>CFU (Ore)</i>			<i>Prova di valutazione</i>
			Tot.	Lez.	Eserc.	
Algebra n. 1	MAT 02	b	<b>8 (70)</b>	5 (40)	3 (30)	Esame
Analisi Matematica n. 3	MAT 05	b	<b>8 (70)</b>	5 (40)	3 (30)	Esame
Geometria n. 3	MAT 03	b	<b>8 (70)</b>	5 (40)	3 (30)	Esame
Laboratorio Matematico- Informatico	MAT 08 / MAT 03 / MAT 02 / MAT / 05	f	<b>7 (70)</b>	3 (30) I turno 3 (30) II turno	4 (40) I turno 4 (40) II turno	Idoneità

*II semestre*

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

**Terzo Anno (a.a. 2023/2024)**

*I semestre*

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

*II semestre*

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

Uno a scelta fra:

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

Inoltre, 14 CFU a scelta dello studente, che possono essere conseguiti seguendo una o più fra le modalità qui di seguito descritte:

- scegliendo uno o più insegnamenti nell'elenco degli insegnamenti consigliati per la laurea triennale (vedi oltre);
- scegliendo uno o più insegnamenti previsti nel Regolamento didattico della laurea magistrale in matematica;
- scegliendo uno o più insegnamenti di differenti corsi di laurea dell'Università di Bari comunque riconosciuti dal corso di studio.

Agli studenti che hanno preso parte all'iniziativa "Orientamento consapevole" (organizzata d'intesa fra l'Università degli Studi di Bari Aldo Moro e l'Ufficio Scolastico Regionale della Puglia) presso il Dipartimento di Matematica e che hanno sostenuto la prova finale, sono riconosciuti 3 CFU nell'ambito dei crediti a scelta. Essi devono pertanto acquisire, secondo le modalità precedentemente indicate, altri 11 CFU.

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

### Elenco degli insegnamenti a scelta consigliati per la laurea triennale

<i>Settore disciplinare</i>	<i>Insegnamento</i>	<i>Sem.</i>	<i>Crediti</i>			<i>Ore</i>	<i>Prova di valutazione</i>
			Tot.	Lez	Eser. /Lab.		
MAT 03	Geometria Algebrica	II	7	6,5	0,5	60	Esame
	Geometria Differenziale	II	7	6,5	0,5	60	Esame
MAT 05	Analisi Funzionale	II	7	6,5	0,5	60	Esame
	Analisi Non Lineare	II	7	6,5	0,5	60	Esame
MAT 07	Meccanica Superiore	II	7	6,5	0,5	60	Esame
	Fondamenti di Meccanica Quantistica	II	7	6,5	0,5	60	Esame
MAT 08	Metodi Numerici in Data Science	II	7	6,5	0,5	60	Esame
	Metodi Numerici della Grafica	II	7	6,5	0,5	60	Esame

## 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. 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.

Sono previsti 4 appelli per la prova finale: uno il 14 luglio 2022, uno il 13 ottobre 2022, uno il 15 dicembre 2022 e uno il 16 marzo 2023.

## 8. Piano di studi individuale

In deroga al presente regolamento, ogni studente può presentare, secondo le modalità previste dalle leggi vigenti e dal Regolamento di Ateneo, un piano di studi individuale, purché concordato con le strutture didattiche del corso di studio.

## 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. Ogni studente part-time può presentare un piano di studi individuale, concordato con le strutture didattiche del corso di studio, che preveda una diversa suddivisione in anni delle discipline previste nella laurea triennale, purché siano rispettate le propedeuticità di cui all'art. 6 del presente regolamento e a condizione che il numero di CFU previsto per ciascun anno di corso sia non inferiore a 20 e non superiore a 40.

Legenda degli acronimi

<b>Acronimo</b>	<b>Denominazione</b>
MAT/01	Logica Matematica
MAT/02	Algebra
MAT/03	Geometria
MAT/04	Matematiche Complementari
MAT/05	Analisi Matematica
MAT/06	Probabilità e Statistica Matematica
MAT/07	Fisica Matematica
MAT/08	Analisi Numerica
MAT/09	Ricerca Operativa
INF/01	Informatica
SECS P/05	Economia Politica
L-LIN/12	Lingua e Traduzione – Lingua Inglese

FIS/01	Fisica Sperimentale
FIS/02	Fisica Teorica, Modelli e Metodi Matematici
taf	Tipologia attività formativa
a	Attività didattiche per la formazione di base
b	Attività didattiche caratterizzanti la classe
c	Attività didattiche affini o integrativi di quelli caratterizzanti
d	Attività formative autonomamente scelte dallo studente
e	Attività formative relative alla preparazione della prova finale per il conseguimento del titolo di studio e, con riferimento alla laurea, alla verifica della conoscenza della lingua straniera
f	Attività formative, non previste dalle lettere precedenti, volte ad acquisire ulteriori conoscenze linguistiche, nonché abilità informatiche e telematiche, relazionali, o comunque utili per l'inserimento nel mondo del lavoro