

# REGOLAMENTO DIDATTICO DELLA LAUREA IN MATEMATICA DELL'UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI BARI ALDO MORO– A.A 2022/2023

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;
- conoscenze di Calcolo Numerico e del Calcolo delle Probabilità;
- 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 divulgazione dellacultura 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 di primo livello.

## 3. Requisiti per l'accesso

Il corso di laurea in Matematica 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 2022 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.

Per chi non superi la verifica, o per coloro i quali non si siano presentati a sostenerla, la verifica potrà essere ripetuta entro dicembre 2022.

Per gli studenti che non abbiano superato la verifica entro dicembre 2022 sono previste specifiche attività di tutorato (seguite da una verifica) da svolgersi entro marzo 2023 e volte al recupero del debito formativo.

Per accedere agli esami della laurea in Matematica, lo studente deve aver comunque superato la verifica.

#### **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 sono attribuiti 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 12 settembre al 30 settembre 2022 viene organizzato un corso di **"Introduzione al linguaggio matematico"**, con la finalità di uniformare il linguaggio matematico e le cognizioni di base degli studenti provenienti da differenti realtà scolastiche. Agli studenti frequentanti tale corso e che superino la relativa **verifica** sono riconosciuti 2 CFU; la mancata frequenza di questa attività con la relativa verifica comporta Obblighi Formativi Aggiuntivi (OFA) da svolgersi entro marzo 2023, seguito da una verifica. Coloro che non avranno superato tale verifica potranno presentarsi alla verifica prevista per fine maggio 2023. Il superamento di tale verifica comporterà il riconoscimento dei 2 CFU.

I corsi del primo semestre iniziano il 3 ottobre 2022 e terminano entro il 20 gennaio 2023; i corsi del secondo semestre iniziano il 27 febbraio 2023 e terminano entro il 26 maggio 2023.

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

I corsi del primo semestre iniziano il 26 settembre 2022 e terminano entro il 22 dicembre 2022; i corsi del secondo semestre iniziano il 27 febbraio 2023 e terminano entro il 26 maggio 2023.

Ciascun insegnamento si svolge durante un semestre, e prevede, un esame di valutazione finale, che può concludersi con un voto, espresso in trentesimi, o con un giudizio di idoneità, come specificato in seguito.

Potranno essere previste forme di esonero parziale dagli esami basate sulla frequenza, sulle esercitazioni e sulle ore di tutorato.

##### ***Sono previste due sessioni di esame:***

**prima sessione:** dalla fine del primo semestre all'inizio del secondo semestre comprende 3 appelli per i corsi erogati nel primo semestre ad eccezione dei corsi erogati nel primo semestre del primo anno (Informatica, Analisi n. 1, Geometria n. 1) e 2 appelli per tutti gli altri corsi; inoltre comprende un ulteriore appello ad aprile per tutti i corsi;

**seconda sessione:** nel periodo giugno-luglio comprende 3 appelli per i corsi erogati nel secondo semestre ed i corsi erogati nel primo semestre del primo anno e 2 appelli per tutti gli altri corsi; inoltre prevede 2 appelli tra settembre ed il 10 ottobre più un appello a novembre, per tutti i corsi.

## Primo 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.	Tutor.	
Introduzione al linguaggio matematico	MAT 02 / MAT 03 / MAT 05	b	<b>2 (50)</b>	-	-	2 (50)	Verifica
Analisi Matematica n. 1	MAT 05	a	<b>8 (95)</b>	5 (40)	2 (30)	1 (25)	Esame
Geometria n. 1	MAT 03	a	<b>8 (95)</b>	5 (40)	2 (30)	1 (25)	Esame
Informatica	INF 01	a	<b>6 (48)</b>	6 (48)		-	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 (78)</b>	6 (48)	2 (30)	Esame
Fisica n. 1	FIS 01	a	<b>9 (72)</b>	6 (48)	3 (24)	Esame
Geometria n. 2	MAT 03	a	<b>8 (78)</b>	6 (48)	2 (30)	Esame
Lingua Inglese n. 1	L-LIN 12	f	<b>3 (24)</b>	3 (24)	-	Idoneità <sup>1</sup>

---

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. 2023/2024)

### I semestre

Insegnamento	Settore disciplinare	taf	CFU (Ore)			Prova di valutazione
			Tot.	Lez.	Eserc.	
Algebra n. 1	MAT 02	b	<b>8 (71)</b>	7 (56)	1 (15)	Esame
Analisi Matematica n. 3	MAT 05	b	<b>8 (78)</b>	6 (48)	2 (30)	Esame
Geometria n. 3	MAT 03	b	<b>8 (78)</b>	6 (48)	2 (30)	Esame
Laboratorio Matematico-Informatico	MAT 08 / MAT 03 / MAT 02 / MAT / 05	f	<b>7 (70)</b>	5 (40) I turno e II turno	2 (30) I turno e II turno	Idoneità

### II semestre

Insegnamento	Settore disciplinare	taf	CFU (Ore)			Prova di valutazione
			Tot.	Lez.	Eserc.	
Analisi Matematica n. 4	MAT 05	b	<b>8 (78)</b>	6 (48)	2 (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 (78)</b>	6 (48)	2 (30)	Esame
Geometria n. 4	MAT 03	b	<b>8 (78)</b>	6 (48)	2 (30)	Esame

## Terzo Anno (a.a. 2024/2025)

### I semestre

Insegnamento	Settore disciplinare	taf	CFU (Ore)				Prova di valutazione
			Tot.	Lez.	Eserc.	Labor.	
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 (75)</b>	5 (40)	1 (15)   1 (20)		Esame
Istituzioni di Analisi Superiore n. 1	MAT 05	b	<b>7 (70)</b>	5 (40)	2 (30)		Esame
Istituzioni di Geometria Superiore n. 1	MAT 03	b	<b>7 (70)</b>	5 (40)	2 (30)		Esame

### II semestre

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

Uno a scelta fra:

Insegnamento	Settore disciplinare	taf	CFU (Ore)			Prova di valutazione
			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 di corsi di laurea dell'Università di Bari comunque riconosciuti dal corso di studio.
- scegliendo uno o più insegnamenti nell'elenco degli insegnamenti consigliati per la laurea magistrale;
- scegliendo un corso nell'ambito del programma "Competenze Trasversali" promosso dall'Università di Bari per un massimo di 7 CFU.

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.

#### Elenco degli insegnamenti a scelta consigliati per la laurea triennale (attività di tipo *d*)

<i>Settore disciplinare</i>	<i>Insegnamento</i>	<i>Sem.</i>	<i>Crediti</i>			<i>Ore</i> tot	<i>Prova di valutazione</i>
			Tot.	Lez	Eser.		
MAT 03	Geometria Algebrica	II	7	7	0	56	Esame
	Geometria Differenziale	II	7	7	0	56	Esame
MAT 04	Fondamenti e Didattica della Matematica per le Scienze Integrate	II	7	7	0	56	Esame
MAT 05	Analisi Funzionale	II	7	7	0	56	Esame
	Analisi Non Lineare	II	7	7	0	56	Esame
MAT 07	Meccanica Superiore	II	7	7	0	56	Esame
	Aspetti Matematici della Meccanica Quantistica	II	7	7	0	56	Esame
MAT 08	Metodi Numerici in Data Science	II	7	6	1	63	Esame
	Metodi Numerici per la Grafica	II	7	6	1	63	Esame

**Le modifiche al numero di ore di lezione, esercitazioni e laboratorio, di alcuni insegnamenti, presenti in questo manifesto, varranno anche per i rispettivi insegnamenti presenti nei manifesti degli a.a. 2020/21 e 2021/22.**

L'insegnamento di "Introduzione al linguaggio matematico" sostituisce l'insegnamento "Precorso" presente nei precedenti manifesti.

L'insegnamento di "Aspetti matematici della Meccanica Quantistica" sostituisce l'insegnamento di "Fondamenti di Meccanica Quantistica" presente nel precedente manifesto.

## **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 deve precedere quello relativo all'insegnamento col numero più alto. Gli esami degli insegnamenti del primo biennio di ciascun settore devono precedere gli esami degli insegnamenti del III anno dello stesso settore. L'esame di Calcolo Numerico n. 1 e Laboratorio deve precedere l'esame di Calcolo Numerico n. 2.

## **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, il superamento della quale comporta l'acquisizione di 8 CFU.

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 13 luglio 2023, uno il 12 ottobre 2023, uno il 14 dicembre 2023 e uno il 14 marzo 2024.

## **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**

È 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 integrative 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

