



## Manifesto degli Studi Anno Accademico 2022/2023

### Premessa

Il presente Manifesto degli Studi è stato redatto nel rispetto delle leggi e delle normative vigenti e deliberato dal Consiglio del Dipartimento di Matematica, Informatica ed Economia (DiMIE) nella seduta del 4 maggio 2022.

Il Manifesto riporta l'articolazione in anni delle attività formative offerte dai Corsi di Studio, il calendario didattico (lezioni, esami di profitto e prova finale) e le principali norme relative alla carriera degli studenti (immatricolazione e iscrizione, requisiti di accesso ai Corsi di Studio).

### Parte I

#### Corsi di Laurea

Sono attivati i seguenti Corsi di Laurea:

- Corso di Laurea in Economia Aziendale, classe delle lauree L-18 Scienze dell'Economia e della Gestione Aziendale;
- Corso di Laurea in Matematica, classe delle lauree L-35 Scienze Matematiche;
- Corso di Laurea in Scienze e Tecnologie Informatiche, classe delle lauree L-31 Scienze e Tecnologie Informatiche (Corso di Laurea Interstruttura tra il DiMIE e la Scuola di Ingegneria con sede amministrativa presso il DiMIE).



### Requisiti e modalità di accesso ai Corsi di Laurea

Per essere ammessi ad un corso di laurea occorre essere in possesso di un diploma di scuola secondaria superiore quinquennale o di altro titolo conseguito all'estero riconosciuto idoneo per l'ammissione alle Università italiane secondo le disposizioni vigenti.

Nell'a.a. 2022/2023, ai fini dell'accesso al Corso di Laurea in Matematica ed al Corso di Laurea in Scienze e Tecnologie Informatiche viene erogato un test di orientamento e valutazione (Test Online CISIA - Scienze, di seguito TOLC-S) finalizzato all'accertamento della adeguata preparazione iniziale degli studenti, come previsto dalla normativa vigente.

Le modalità di svolgimento del TOLC-S sono stabilite in accordo con la Conferenza Nazionale dei Presidenti e dei Direttori delle Strutture Universitarie di Scienze e Tecnologie (con.Scienze), a cui aderisce il DiMIE, e con la collaborazione del Consorzio Interuniversitario Sistemi Integrati per l'accesso (CISIA).

Per l'a.a. 2022/2023, il DiMIE, erogherà il TOLC-S a distanza (TOLC@casa) secondo il seguente calendario:

MESE	GIORNO	TURNO	N. POSTI (totali nella giornata)
SETTEMBRE	Martedì 13	M2 – ore 10:20	50
SETTEMBRE	Giovedì 15	M2 – ore 10:20	50
SETTEMBRE	Martedì 20	M2 – ore 10:20	50
SETTEMBRE	Giovedì 22	M2 – ore 10:20	50
OTTOBRE	Martedì 11	M2 – ore 10:20	50
OTTOBRE	Martedì 18	M2 – ore 10:20	50

Maggiori informazioni sulle modalità di iscrizione e di svolgimento del TOLC-S sono consultabili sul sito del Dipartimento all'indirizzo <http://dimie.unibas.it/site/home.html>, e sul sito del CISIA all'indirizzo <https://www.cisiaonline.it/area-tematica-tolc-cisia/home-tolc-generale/>.

Il TOLC-S prevede lo svolgimento di un test a risposta multipla, di cui una sola è esatta tra quelle indicate, articolato in 50 quesiti suddivisi in sezioni, ognuna con un numero predeterminato di quesiti a cui viene assegnato un tempo di risoluzione prestabilito come di seguito indicato:

- 20 quesiti per la sezione Matematica di Base, tempo assegnato 50 minuti
- 10 quesiti per la sezione Ragionamento e Problemi, tempo assegnato 20 minuti
- 10 quesiti per la sezione Comprensione del Testo, tempo assegnato 20 minuti
- 10 quesiti per la sezione Scienze di Base, tempo assegnato 20 minuti

Sono inoltre previsti 30 quesiti per la sezione di Inglese per la cui risoluzione viene assegnato il tempo di 15 minuti.

Sul sito del Dipartimento sono disponibili tutte le informazioni relative alle modalità di valutazione della prova ai fini del superamento del test di verifica.

Per ciascun corso di laurea vengono determinati obblighi formativi aggiuntivi (OFA) che dovranno essere soddisfatti da parte degli studenti che non abbiano partecipato al TOLC-S o che non lo abbiano superato.

Gli obblighi formativi aggiuntivi sono così stabiliti:

- Corso di laurea in Matematica:  
partecipazione a un corso di 20 (venti) ore di esercitazioni, non incluse in quelle previste per gli insegnamenti del primo anno, con la guida di un tutor nominato dal Dipartimento di Matematica, Informatica ed Economia, oppure partecipazione ad altre attività di recupero individuate dal Consiglio dei Corsi di Studio in Matematica. Alla fine del corso lo studente



**UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DELLA BASILICATA**  
DIPARTIMENTO DI MATEMATICA, INFORMATICA ED ECONOMIA

dovrà sostenere un test di verifica. Gli obblighi formativi si intendono assolti anche nel caso che lo studente superi l'esame di Analisi Matematica 1.

- Corso di laurea in Scienze e Tecnologie Informatiche:  
frequenza obbligatoria del 75% delle ore di un corso di 20 ore, appositamente erogato per il recupero delle competenze di base, e superamento di un test inerente gli argomenti del corso (Test OFA). Solo coloro che supereranno il Test OFA potranno sostenere le prove finali degli insegnamenti previsti dal percorso didattico del Corso di Laurea.

Ai fini dell'accesso al Corso di Laurea in Economia Aziendale, in ordine all'accertamento della adeguata preparazione iniziale degli studenti, viene effettuato un Test di accesso erogato su piattaforma informatizzata (TOLC-E) con il supporto del Consorzio Interuniversitario Sistemi Integrati per l'Accesso (CISIA).

Per l'a.a. 2022/2023, il DiMIE, erogherà il TOLC-E a distanza (TOLC@casa) secondo il seguente calendario:

MESE	GIORNO	TURNO	N. POSTI (totali nella giornata)
SETTEMBRE	Martedì 13	M2 – ore 10:20	50
SETTEMBRE	Giovedì 15	M2 – ore 10:20	50
SETTEMBRE	Martedì 20	M2 – ore 10:20	50
SETTEMBRE	Giovedì 22	M2 – ore 10:20	50
OTTOBRE	Martedì 11	M2 – ore 10:20	50

Maggiori informazioni sulle modalità di iscrizione e di svolgimento del TOLC-E sono consultabili sul sito del Corso di Laurea in Economia Aziendale all'indirizzo <http://economia-usb.unibas.it/site/home/info/test-dingresso.html> e sul sito del CISIA all'indirizzo <https://www.cisiaonline.it/area-tematica-tolc-cisia/home-tolc-generale/>.

Il TOLC-E prevede lo svolgimento di un test a risposta multipla, di cui una sola è esatta tra quelle indicate, consistente in 36 quesiti suddivisi in 3 sezioni riguardanti Logica (13 quesiti in 30 minuti), Comprensione verbale (10 quesiti in 30 minuti) e Matematica (13 quesiti in 30 minuti). Il TOLC-E si completa con una sezione di Valutazione della conoscenza della lingua Inglese per la quale sono previsti 30 quesiti da svolgere in 15 minuti.

Agli studenti che non abbiano sostenuto il TOLC-E o che non abbiano raggiunto la valutazione minima nella sezione di matematica (6/13), viene attribuito un O.F.A. così definito:

- obbligo di partecipare all'attività didattica integrativa "Esercitazioni per il corso di Matematica Generale" conseguendo un numero di presenze pari ad almeno il 50% del totale. L'esame di Matematica Generale potrà essere sostenuto soltanto dopo aver assolto il suddetto O.F.A..
- per coloro che siano impossibilitati ad assolvere gli obblighi formativi aggiuntivi con la modalità sopra descritta, per esempio gli studenti lavoratori, è previsto, in alternativa ad essa, il superamento di un test preliminare organizzato a cura del docente responsabile del corso di Matematica Generale. L'esame di Matematica Generale potrà essere sostenuto soltanto dopo aver superato il suddetto test.



**UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DELLA BASILICATA**  
DIPARTIMENTO DI MATEMATICA, INFORMATICA ED ECONOMIA

È comunque possibile sostenere sia il TOLC-S che il TOLC-E in una qualunque delle Università italiane che erogano i TOLC secondo i relativi calendari.

In particolare, è comunque possibile sostenere il TOLC-S anche in una delle date previste per l'erogazione di tale test da parte del Dipartimento di Scienze dell'Unibas di seguito indicate:

- 1° settembre (aula D Cisit Campus Macchia Romana)
- 23 settembre (aula D Cisit Campus Macchia Romana)
- 11 ottobre (aula D Cisit Campus Macchia Romana)

I risultati ottenuti nel TOLC-S e nel TOLC-E erogati dal Dipartimento di Matematica, Informatica ed Economia dell'Università degli Studi della Basilicata (DiMIE-UniBas) sono validi per tutte le sedi delle Università Italiane che li erogano e viceversa.

### **Precorsi**

Nella seconda metà del mese di settembre 2022 si terrà un precorso sui contenuti di base di matematica rivolto a tutti gli studenti immatricolati, o che intendono immatricolarsi, ai corsi di laurea del DiMIE.

Il calendario delle lezioni sarà reso noto mediante affissione all'Albo del Dipartimento e pubblicazione sul sito web: <http://dimie.unibas.it/site/home.html>.



## Corso di Laurea in Economia Aziendale (classe delle lauree L-18)

### Obiettivi formativi specifici

Il corso di laurea in Economia Aziendale intende formare laureati che siano in grado di inquadrare e affrontare le problematiche caratteristiche della gestione di aziende ed altre organizzazioni, private e pubbliche, assumendo responsabilità manageriali od imprenditoriali dirette, ovvero agendo in veste di liberi professionisti. Il corso assume pertanto come fondamentale obiettivo formativo quello di fornire una solida preparazione di base riguardo le tematiche fondamentali inerenti il governo, la gestione, l'organizzazione ed il controllo delle imprese e delle altre istituzioni volte alla produzione di beni e servizi, ma si pone altresì la finalità di garantire una adeguata formazione (teorica e metodologica) di base e interdisciplinare nelle materie economiche, quantitative e giuridiche, allo scopo di sviluppare le capacità necessarie per comprendere i principali fenomeni economici, interpretare i fenomeni aziendali e utilizzare i dovuti strumenti applicativi ai processi gestionali. Il corso, articolato su 20 insegnamenti, ripartiti su tre anni e un unico curriculum scientifico, prevede al primo e secondo anno, gli insegnamenti di base, economici, aziendali, matematico-statistici, giuridici e le indispensabili competenze linguistiche e informatiche. Al terzo anno sono invece proposti insegnamenti caratterizzati da un maggior livello di specializzazione ed è previsto lo svolgimento di un tirocinio formativo obbligatorio, mediante il quale gli studenti potranno sperimentare concretamente ed attivamente le conoscenze, le abilità, le attitudini e le proprie personali motivazioni. Sempre al terzo anno è prevista la prova finale (cui sono riconosciuti 6 dei 180 crediti complessivamente previsti).

### PIANO DI STUDI

#### I ANNO

<i>Denominazione insegnamento</i>	<i>SSD</i>	<i>Tipologia attività formativa</i>	<i>Ambito disciplinare</i>	<i>CFU</i>
<b>Matematica Generale</b>	MAT/05	Affine (c)	Affine	6
<b>Economia Politica (Microeconomia)</b>	SECS-P/01	Base (a)	Economico	10
<b>Economia Aziendale e Ragioneria</b>	SECS-P/07	Base (a)	Aziendale	10
<b>Laboratorio di Informatica</b>		Altre attività (f)		2
<b>Geografia Economica</b>	M-GGR/02	Affine (c)	Affine	6
<b>Economia e Gestione delle Imprese</b>	SECS-P/08	Base (a)	Aziendale	10
<b>Diritto Privato</b>	IUS/01	Base (a)	Giuridico	10
<b>Lingua Inglese (L. B1)</b>		Lingua/Prova finale (e)		4
<b>Totale</b>				<b>58</b>

#### II ANNO

<i>Denominazione insegnamento</i>	<i>SSD</i>	<i>Tipologia attività formativa</i>	<i>Ambito disciplinare</i>	<i>CFU</i>
-----------------------------------	------------	-------------------------------------	----------------------------	------------



<b>Diritto Commerciale</b>	IUS/04	Caratterizzante (b)	Giuridico	8
<b>Economia e Politica Agroalimentare</b>	AGR/01	Caratterizzante (b)	Aziendale	8
<b>Economia Politica (Macroeconomia)</b>	SECS-P/01	Caratterizzante (b)	Economico	10
<b>Metodi Matematici dell'Economia</b>	SECS-S/06	Base (a)	Statistico-matematico	6
<b>Statistica</b>	SECS-S/01	Caratterizzante (b)	Statistico-matematico	10
<b>Politica Economica dell'Unione Europea</b>	SECS-P/02	Caratterizzante (b)	Economico	6
<b>Programmazione e Controllo</b>	SECS-P/07	Caratterizzante (b)	Aziendale	8
<b>Totale</b>				<b>56</b>

### III ANNO

<i>Denominazione insegnamento</i>	<i>SSD</i>	<i>Tipologia attività formativa</i>	<i>Ambito disciplinare</i>	<i>CFU</i>
<b>Diritto Industriale</b>	IUS/04	Caratterizzante (b)	Giuridico	6
<b>Analisi Economica del Diritto</b>	IUS/02	Affine (c)	Affine	8
<b>Gestione dell'innovazione</b>	ING-IND/35	Affine (c)	Affine	8
<b>Economia delle Risorse Naturali</b>	AGR/01	Caratterizzante (b)	Aziendale	8
<b>Marketing</b>	SECS-P/08	Caratterizzante (b)	Aziendale	10
<b>Esame a scelta*</b>		A scelta (d)		6
<b>Esame a scelta*</b>		A scelta (d)		6
<b>Francese (L. A1)</b>		Altre attività (f)		3
<b>Tirocinio**</b>		Altre attività (f)		5
<b>Prova Finale</b>		Lingua/Prova finale (e)		6
<b>Totale</b>				<b>66</b>

#### Sono stabilite le seguenti propedeuticità:

L'esame di Diritto Privato è propedeutico agli esami di Diritto Commerciale e di Analisi Economica del Diritto.  
L'esame di Economia Aziendale e Ragioneria (per le coorti precedenti: Economia Aziendale e Metodologie Quantitative d'Azienda) è propedeutico all'esame di Programmazione e controllo (per le coorti precedenti: Analisi e Contabilità dei Costi).

L'esame di Economia e Gestione delle Imprese è propedeutico all'esame di Marketing.

È consigliata la propedeuticità dell'esame di Matematica Generale agli esami di Economia Politica (microeconomia), Economia Politica (macroeconomia), Metodi Matematici dell'Economia e Statistica.

È consigliata la propedeuticità dell'esame di Metodi Matematici dell'Economia per l'esame di Statistica.



**Lista insegnamenti opzionali attivati:**

Insegnamento	SSD	Tipologia attività formativa	CFU totali
Economia degli Intermediari Finanziari	<b>SECS-P/11</b>	A scelta	6
Economia Italiana	<b>SECS-P/06</b>	A scelta	6
Strategia d'Impresa	<b>SECS-P/08</b>	A scelta	6
Diritto dei Contratti d'Impresa	<b>IUS/01</b>	A scelta	6
Tecnica Professionale	<b>SECS-P/07</b>	A scelta	6

Gli studenti devono indicare nel piano di studio gli insegnamenti a scelta, individuati tra quelli erogati dall'Ateneo, che devono essere coerenti con il percorso formativo.

I piani di studio che per tale scelta prevedono l'inserimento di insegnamenti a scelta appositamente attivati dal Corso di studio sono automaticamente approvati.

Per i piani di studio che prevedono l'inserimento fra i CFU a scelta di insegnamenti erogati da altri CdS, l'approvazione è subordinata alla delibera favorevole del Consiglio di Corso di Studio, da formulare entro il 31 dicembre di ogni anno accademico, in merito alla coerenza con il percorso formativo.



## Corso di Laurea in Matematica (classe delle lauree L-35)

### Obiettivi formativi specifici

Lo scopo del Corso di Laurea in Matematica è di formare dei laureati che possano rispondere alla richiesta di personale con solide conoscenze matematiche che emergono in enti di ricerca pubblici e privati, nell'industria, nel mondo delle banche e in generale nel settore dei servizi ad alto contenuto tecnologico.

A questo scopo, l'obiettivo del corso di laurea in Matematica è di formare laureati che abbiano una solida conoscenza di base della Matematica.

In particolare, tutti i laureati in Matematica devono possedere;

- conoscenze di base di analisi matematica, di geometria, di fisica matematica, di calcolo delle probabilità, di metodi numerici, di logica e di strutture algebriche.
- adeguate competenze informatiche;
- capacità di comprendere e utilizzare modelli matematici di fenomeni scientifici;
- capacità di leggere e comprendere testi di Matematica;
- comprensione del rigore logico di una dimostrazione e capacità di formularla autonomamente;
- capacità di comunicare le conoscenze matematiche acquisite;
- capacità di utilizzare almeno una lingua dell'Unione Europea oltre all'italiano per lo scambio di informazioni generali;
- capacità di apprendimento che consenta loro di proseguire gli studi con un buon grado di autonomia.

### PIANO DI STUDI I ANNO

Insegnamento	SSD	Tipologia attività formativa	Ambito	CFU totali
<b>Analisi Matematica I</b>	MAT/05	Base (12CFU) Caratterizzante (3CFU)	Formazione Matematica di Base (12CFU)+Formazione teorica (3CFU)	15
<b>Geometria I</b>	MAT/03	Base (11 CFU) Caratterizzante (4 CFU)	Formazione Matematica di Base(11CFU)+Formazione teorica (4CFU)	15
<b>Algebra</b>	MAT/02	Base	Formazione Matematica di Base	13
<b>Fondamenti di Informatica</b>	INF/01	Base	Formazione Informatica	6
<b>Abilità informatiche</b>		Altre attività		1
<b>Inglese (livello B1)</b>		Altre attività		6
<b>Totale</b>				56

### II ANNO

Insegnamento	SSD	Tipologia attività formativa	Ambito	CFU totali
<b>Analisi Matematica II</b>	MAT/05	Caratterizzante	Formazione teorica	15
<b>Geometria II</b>	MAT/03	Caratterizzante	Formazione teorica	15
<b>Meccanica Razionale</b>	MAT/07	Caratterizzante	Formazione mod. appl.	12
<b>Calcolo Scientifico</b> <i>Insegnamento integrato composto dai seguenti moduli</i>				



Calcolo Scientifico – Mod. A	MAT/08	Caratterizzante	Formazione mod. appl.	6
Calcolo Scientifico – Mod. B	MAT/08	Caratterizzante	Formazione mod. appl.	6
<b>Fisica I</b>	FIS/01	Base	Fisico	9
<b>Totale</b>				<b>63</b>

### III ANNO

Insegnamento	SSD	Tipologia attività formativa	Ambito	CFU totali
<b>Complementi di Analisi</b>	MAT/05	Caratterizzante	Formazione teorica	6
<b>Complementi di Geometria</b>	MAT/03	Caratterizzante	Formazione teorica	6
<i>Un insegnamento a scelta tra:</i> <b>Complementi di Meccanica Razionale</b>	MAT/07	Caratterizzante	Formazione mod. appl.	6
<b>Complementi di Calcolo Scientifico</b>	MAT/08	Caratterizzante	Formazione mod. appl.	6
<i>Due insegnamenti a scelta tra:</i> <b>Statistica</b>	SECS-S/01	Affine o integrativa	Affine o integrativa	6
<b>Informatica 1</b>	INF/01			6
<b>Fisica Moderna</b>	FIS/02			6
<b>Complementi di Algebra</b>	MAT/02	Caratterizzante	Formazione teorica	6
<b>Fisica 2</b>	FIS/01	Affine o integrativa	Affine o integrativa	6
<b>Insegnamenti a scelta</b>		Altre attività	A scelta	12
<b>Prova finale</b>		Altre attività		7
<b>Totale</b>				<b>61</b>

#### Sono stabilite le seguenti propedeuticità:

Ogni insegnamento del I anno (rispettivamente del II anno) è propedeutico agli insegnamenti del II e del III anno (rispettivamente del III anno) appartenenti allo stesso SSD.

#### Insegnamenti opzionali

Gli studenti possono inserire, quali materie a scelta libera, gli insegnamenti impartiti nei diversi Corsi di Studi delle Scuole e dei Dipartimenti dell'Università della Basilicata, purché coerenti con il progetto formativo.

In particolare, la coerenza con il progetto formativo è garantita se vengono inseriti come insegnamenti a scelta:

- gli insegnamenti offerti nel percorso formativo della laurea in Matematica che risultano non obbligatori;
- i seguenti insegnamenti offerti nel percorso formativo della laurea magistrale in Matematica: Analisi Matematica 3, Teoria dei Grafi e Teoria dei Codici.



**Lista insegnamenti opzionali attivati:**

Insegnamento	SSD	Tipologia attività formativa	CFU totali
Calcolo delle Probabilità	<b>MAT/06</b>	A scelta	6
Matematica Discreta	<b>MAT/03</b>	A scelta	6



## Corso di Laurea in Scienze e Tecnologie Informatiche (classe delle lauree L-31)

### 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 e 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 I ANNO

Insegnamento	Tipologia	Settore	CFU
<b>Geometria</b>	Di Base	<b>MAT/03</b>	6
<b>Analisi Matematica</b> <i>Insegnamento integrato composto dai seguenti moduli</i>			
Analisi I	Di Base	<b>MAT/05</b>	6
Analisi II	Di Base	<b>MAT/05</b>	6
<b>Fisica</b> <i>Insegnamento integrato composto dai seguenti moduli</i>			
Cinematica e Dinamica	Di Base	<b>FIS/01</b>	6
Elettromagnetismo	Di Base	<b>FIS/01</b>	6
<b>Programmazione Procedurale</b> <i>Insegnamento integrato composto dai seguenti moduli</i>			
Elementi di Programmazione Procedurale	Caratterizzante	<b>ING-INF/05</b>	9
Complementi di Programmazione Procedurale	Di Base	<b>ING-INF/05</b>	6
<b>Architettura dei Calcolatori Elettronici</b>	Di Base	<b>ING-INF/05</b>	6
<b>Inglese (Livello B1)</b>	Lingua/Prova Finale	-	3
<b>Totale</b>			<b>54</b>

### II ANNO

Insegnamento	Tipologia	Settore	CFU
<b>Algoritmi e Strutture Dati</b>	Caratterizzante	<b>INF/01</b>	6
<b>Programmazione a Oggetti I</b> <i>Insegnamento integrato composto dai seguenti moduli</i>			
Elementi di Programmazione a Oggetti I	Caratterizzante	<b>ING-INF/05</b>	6
Complementi di Programmazione a Oggetti I	Caratterizzante	<b>ING-INF/05</b>	6
<b>Sistemi Operativi</b>	Caratterizzante	<b>INF/01</b>	6



Elettrotecnica	Affine	ING-IND/31	9
Calcolo Scientifico	Di Base	MAT/08	6
Complementi di Calcolo	Di Base	MAT/05	6
Materia a scelta	A scelta	-	12
<b>Totale</b>			<b>57</b>

### III ANNO

Insegnamento	Tipologia	Settore	CFU
Elementi di Ingegneria del Software	Caratterizzante	INF/01	6
Basi di Dati	Caratterizzante	ING-INF/05	9
<b>Segnali e Sistemi</b> <i>Insegnamento integrato composto dai seguenti moduli</i>			
Teoria dei Segnali	Ulteriori attività	ING-INF/03	6
Fondamenti di Sistemi Dinamici	Affine	ING-INF/04	6
<b>Programmazione a Oggetti II</b> <i>Insegnamento integrato composto dai seguenti moduli</i>			
Elementi di Programmazione a Oggetti II	Caratterizzante	ING-INF/05	6
Complementi di Programmazione a Oggetti II	Caratterizzante	ING-INF/05	6
Campi Elettromagnetici	Affine	ING-INF/02	9
Reti di Calcolatori	Caratterizzante	INF/01	6
Elettronica	Affine	ING-INF/01	9
Prova Finale	Lingua/Prova Finale	-	6
<b>Totale</b>			<b>69</b>

### Insegnamenti opzionali

Gli studenti possono inserire, quali materie a scelta, gli insegnamenti offerti dalle Strutture di riferimento, in aggiunta a quelli attivati nel corso di studi e/o gli insegnamenti impartiti nei diversi corsi di studio delle altre Strutture di Didattica e di Ricerca dell'Università della Basilicata.

Un elenco di materie a scelta suggerite dal CCdSI è reso disponibile sul sito web del Corso di Studi. Sul sito web del Corso di Studi, entro il mese di luglio di ciascun anno accademico, sarà altresì disponibile l'elenco delle discipline di automatica approvazione da parte del CCdSI.

La ripartizione negli anni dei CFU per le materie a scelta, riportata nelle precedenti tabelle, è indicativa; gli studenti possono esercitare la scelta collocandoli nell'anno o negli anni per loro più idonei.

### Calendario didattico

INSEGNAMENTI I SEMESTRE			
attività	dal	al	n. settimane
didattica in aula	03.10.2022	09.12.2022	10
verifiche intermedie	12.12.2022	23.12.2022	2
didattica in aula	09.01.2023	31.01.2023	5
INSEGNAMENTI II SEMESTRE			
attività	dal	al	n. settimane
didattica in aula	01.03.2023	21.04.2023	8(*)
verifiche intermedie	24.04.2023	05.05.2023	2
didattica in aula	08.05.2023	30.06.2023	8

(\*) con una interruzione dal 06.04.2023 (incluso) al 10.04.2023 (incluso).



## **Parte II**

### **1. Corsi di Laurea Magistrale**

Sono attivati i seguenti Corsi di Laurea Magistrale:

- Corso di Laurea Magistrale in Matematica, classe LM-40 Matematica;
- Corso di Laurea Magistrale in Economia e Management, classe LM-56 Scienze dell'Economia;
- Corso di Laurea Magistrale in Ingegneria Informatica e delle Tecnologie dell'Informazione, classe LM-32 Ingegneria Informatica (Corso di Laurea Magistrale Interstruttura tra il DiMIE e la Scuola di Ingegneria con sede amministrativa presso la Scuola di Ingegneria).



## Corso di Laurea Magistrale in Matematica (classe delle lauree LM-40)

### Obiettivi formativi specifici

Le attività formative del Corso di Laurea Magistrale in Matematica intendono fornire allo studente una solida preparazione con conoscenze avanzate e approfondite nella matematica e nelle sue applicazioni.

Il percorso formativo è strutturato vincolando un certo numero di crediti a un'offerta di insegnamenti di carattere "istituzionale" (per un corso di laurea magistrale), rivolti ad un ampliamento della cultura matematica.

Sono inoltre previsti corsi di approfondimento dedicati allo studio di tematiche avanzate nei diversi settori della matematica, cercando di favorire l'apprendimento degli argomenti di punta delle ricerche attuali in matematica, laddove possibile.

I laureati nei corsi di laurea magistrale della classe potranno accedere all'insegnamento presso le scuole secondarie una volta completato il processo di abilitazione all'insegnamento e superati i concorsi previsti dalla normativa vigente; potranno continuare gli studi per avviarsi alla carriera accademica; inoltre potranno esercitare funzioni di elevata responsabilità nella costruzione e nello sviluppo computazionale di modelli matematici di varia natura, in diversi ambiti applicativi scientifici, ambientali, sanitari, industriali, finanziari, nei servizi e nella pubblica amministrazione; nei settori della comunicazione della matematica e della scienza.

A tal fine, il Corso di Laurea Magistrale in Matematica prevede un unico curriculum caratterizzato da attività formative così distribuite:

Attività caratterizzanti	S.S.D.	CFU
Formazione teorica	MAT/01, MAT/02, MAT/03, MAT/04, MAT/05	30
Formazione modellistico-applicativa	MAT/06, MAT/07, MAT/08, MAT/09	24

Attività affini o integrative		30
A Scelta dello studente		12
Ulteriori Attività		2
Prova Finale		22

### PIANO DI STUDI I ANNO

Insegnamento	SSD	Tipologia attività formativa	Ambito	CFU totali
<b>Istituzioni di Analisi Superiore</b>				
<i>Insegnamento integrato composto dai seguenti moduli:</i>				



Istituzioni di Analisi Superiore – Mod. A	MAT/05	Caratterizzante	Formazione Teorica Avanzata	8
Istituzioni di Analisi Superiore – Mod. B	MAT/05	Caratterizzante	Formazione Teorica Avanzata	6
<b>Istituzioni di Geometria Superiore</b>				
<i>Insegnamento integrato composto dai seguenti moduli:</i>				
Istituzioni di Geometria Superiore – Mod. A	MAT/03	Caratterizzante	Formazione Teorica Avanzata	8
Istituzioni di Geometria Superiore – Mod. B	MAT/03	Caratterizzante	Formazione Teorica Avanzata	6
<b>Istituzioni di Fisica Matematica</b>				
	MAT/07	Caratterizzante	Formazione mod. appl.	6
<b>Istituzioni di Algebra Superiore</b>				
	MAT/02	Caratterizzante	Formazione Teorica Avanzata	8
<b>Metodi dell'Analisi Numerica</b>				
<i>Insegnamento integrato composto dai seguenti moduli:</i>				
Metodi dell'Analisi Numerica – Mod. A	MAT/08	Caratterizzante	Formazione mod. appl.	6
Metodi dell'Analisi Numerica – Mod. B	MAT/08	Caratterizzante	Formazione mod. appl.	6
<b>Materia a scelta</b>				
		A scelta		6
<b>Totale 60 CFU</b>				

PIANO DI STUDI  
II ANNO

Insegnamento	SSD	Tipologia attività formativa	Ambito	CFU totali
<b>Abilità Informatiche</b>		Altre Attività	Abilità informatiche e telematiche	2
<i>Corso a scelta (6 CFU) tra</i>				
<b>Fisica Matematica</b>	MAT/07	Caratterizzante	Formazione mod. appl.	6
<b>Probabilità e Statistica Matematica</b>	MAT/06	Caratterizzante	Formazione mod. appl.	6
<b>Complementi di Metodi di Approssimazione</b>	MAT/08	Caratterizzante	Formazione mod. appl.	6
<i>Tre corsi a scelta (18 CFU) tra</i>				
<b>Analisi Superiore</b>	MAT/05	Affini integrative	Affini integrative	6
<b>Analisi Funzionale</b>	MAT/05			6
<b>Analisi Matematica 3</b>	MAT/05			6
<b>Teoria dei Codici</b>	MAT/03			6



Teoria dei Grafi	MAT/03			6
Matematiche Complementari	MAT/04			6
Fisica Teorica	FIS/02			6
Geometria Superiore	MAT/03			6
<i>Corso a scelta (6 CFU) tra</i>				
Basi di Dati	ING-INF/05	Affini integrative	Affini integrative	6
Metodi per l'Osservazione della Terra	FIS/06			6
Informatica 3	ING-INF/05			6
Materia a scelta		A scelta		6
Prova finale		Lingua/Prova finale	Per la prova finale	22
				<b>Totale 60 CFU</b>

### Propedeuticità previste

Le propedeuticità tra insegnamenti sono così stabilite:

**Istituzioni di Analisi Superiore** è propedeutico a:

- Analisi Superiore
- Analisi Funzionale

### Piani di studio

Gli studenti definiscono il piano di studio individuale attraverso l'indicazione degli insegnamenti a scelta libera o vincolata e delle eventuali materie aggiuntive. Gli studenti possono inserire, quali materie a scelta libera, gli insegnamenti impartiti nei diversi Corsi di Studi delle Scuole e dei Dipartimenti dell'Università della Basilicata, purché coerenti con il progetto formativo, in particolare gli insegnamenti offerti nel percorso formativo della laurea magistrale in Matematica che risultano non obbligatori.

Lo studente che lo richieda potrà inserire entrambe le materie a scelta previste dal percorso didattico, per un totale di 12 CFU, nel medesimo anno di corso.

### Modalità di accesso

Gli studenti che intendono iscriversi al Corso di Laurea Magistrale in Matematica devono essere in possesso di una laurea almeno triennale o di altro titolo conseguito all'estero riconosciuto idoneo in base alla normativa vigente.

L'accesso al corso di laurea Magistrale in Matematica 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*

Il possesso dei requisiti curriculari è assicurato per gli studenti che abbiano conseguito una laurea triennale nella classe L-35 ex D.M. 270/2004, ovvero un titolo di studio equipollente, secondo le disposizioni vigenti.

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 102 CFU così ripartiti:

60 CFU nei settori MAT/01-05

30 CFU nei settori MAT/06-09

12 CFU nei settori FIS/01, FIS/02, INF/01 o ING-INF/05, SECS-S/01, SECS-S/06.



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

*Verifica dell'adeguatezza della personale preparazione*

Per quanto riguarda l'adeguatezza della personale preparazione dello studente si precisa che le conoscenze richieste sono quelle relative alle discipline di base nell'area della matematica. In particolare, lo studente deve conoscere adeguatamente gli strumenti e i metodi di base dell'analisi matematica, della geometria, dell'algebra, della fisica matematica, del calcolo delle probabilità e dell'analisi numerica. Inoltre, deve essere capace di comunicare efficacemente, in forma scritta e orale, in lingua Inglese.

Per gli studenti in possesso dei requisiti curriculari sopra specificati, l'adeguatezza della personale preparazione è assicurata dal conseguimento della laurea di primo livello in Matematica con una votazione almeno pari a 85/110. Per gli studenti che non siano in possesso di tale requisito la verifica della adeguatezza della personale preparazione avverrà tramite un colloquio da sostenere con una commissione all'uopo designata dal consiglio del Corso di studi.

**Lista insegnamenti opzionali attivati:**

Insegnamento	SSD	Tipologia attività formativa	CFU totali
Didattica della Matematica	<b>MAT/04</b>	A scelta	6
Analisi Complessa	<b>MAT/05</b>	A scelta	6



## Corso di Laurea Magistrale in Economia e Management (classe delle lauree LM-56)

### Obiettivi formativi specifici

L'obiettivo formativo generale del Corso di Laurea Magistrale in Economia e Management è formare figure professionali di alto profilo nel campo economico-manageriale e imprenditoriale, in grado sia di assumere posizioni di elevata autonomia e responsabilità nelle aziende e nelle istituzioni/enti, che di lavorare in proprio, anche intraprendendo nuove iniziative.

Il percorso formativo prevede al primo anno sette insegnamenti obbligatori - necessari per acquisire le competenze di base nell'ambito economico, aziendale, statistico-matematico, giuridico e linguistico - mentre al secondo anno offre una maggiore possibilità di "personalizzazione" della formazione, attraverso l'offerta di insegnamenti alternativi e di un paniere di insegnamenti affini e caratterizzanti tra cui lo studente potrà operare una selezione più o meno "vincolata" (un esame su due - o un esame su quattro - offerti in alternativa) o "libera" (con l'individuazione di un esame "a scelta", per ulteriori 8 CFU).

Sempre al secondo anno, lo studente è chiamato a svolgere un'attività di tirocinio curriculare obbligatoria, basata su uno specifico progetto formativo, presso imprese, studi professionali o altri enti/organizzazioni operanti su mercati nazionali ed internazionali regolarmente convenzionati con l'Università della Basilicata, allo scopo di "mettere in pratica" le conoscenze acquisite, maturando una piccola esperienza lavorativa che potrà essere finalizzata anche alla raccolta ed elaborazione di dati utili per la redazione dell'elaborato finale.

Le attività formative comprendono insegnamenti, seminari, tirocini e altre attività (linguistiche, relazionali, ecc.), volte all'acquisizione di conoscenze e competenze complementari alla formazione istituzionale impartita, secondo quanto stabilito per ogni anno accademico nel Manifesto degli studi.

### I ANNO

Denominazione insegnamento	SSD	TAF	Ambito	CFU
Bilancio e Fiscalità di impresa	SECS P/07	B	Aziendale	8
Management e Marketing dei Servizi	SECS P/08	B	Aziendale	8
Politica economica e strategie aziendali	SECS P/02	B	Economico	8
Economia industriale	SECS P/01	B	Economico	8
Regolazione dei mercati	IUS/05	B	Giuridico	8
Metodi statistici per il management	SECS S/01	B	Mat-statistico	8
Business English (Liv. B2)				7
Crediti Primo Anno				55

### II ANNO

Denominazione insegnamento	SSD	TAF	Ambito	CFU
Revisione aziendale o Ragioneria generale e applicata	SECS P/07	B	Aziendale	8
Business Plan e creazione di impresa o Marketing Territoriale	SECS P/08	B	Aziendale	8
Economia regionale o Economia	SECS P/06	B	Economico	8



dell'energia				
<b>Economia e Politiche di Gestione dei Territori Rurali o Gestione dei progetti</b>	AGR/01 o ING-IND/35	C	Affini e integrative	8
<i>Un esame a scelta tra:</i> - <b>Diritto dei Consumatori</b> - <b>Europrogettazione per lo sviluppo territoriale</b> - <b>Trasformazione Digitale e Innovazione dei Modelli di Business</b>	IUS/01 AGR/01 ING-IND/35	C	Affini e integrative	8
<b>Esame a scelta</b>		D		8
<b>Elaborato Finale</b>		E		12
<b>Tirocinio</b>		F		5
<b>Totale crediti</b>				65

### Insegnamenti opzionali

È attivato il seguente insegnamento opzionale:

Insegnamento	SSD	Tipologia attività formativa	CFU totali
Diritto della Crisi d'Impresa	<b>IUS/04</b>	A scelta	8

Gli studenti devono indicare nel piano di studio gli insegnamenti a scelta, individuati tra quelli erogati dall'Ateneo, che devono essere coerenti con il percorso formativo.

I piani di studio che per tale scelta prevedono l'inserimento di insegnamenti inclusi nell'Offerta Didattica del Corso di Laurea Magistrale in Economia e Management (scelti tra quelli offerti in alternativa al secondo anno e non già inseriti in piano di studio dallo studente) oppure di insegnamenti a scelta appositamente attivati dal Corso di studio sono automaticamente approvati. Per i piani di studio che prevedono l'inserimento fra i CFU a scelta di insegnamenti erogati da altri CdS, l'approvazione è subordinata alla delibera favorevole del Consiglio di Corso di Studio, da formulare entro il 31 dicembre di ogni anno accademico, in merito alla coerenza con il percorso formativo.

### Modalità di accesso

Il requisito minimo per l'accesso al Corso di Laurea Magistrale in Economia e Management è il possesso di un titolo di laurea ovvero di altro titolo di studio conseguito all'estero e riconosciuto idoneo in base alla normativa vigente.

Il Corso di Laurea non prevede limitazioni all'accesso.

È prevista, preliminarmente all'accesso, la verifica della preparazione acquisita dallo studente e del relativo Diploma Supplement (laddove disponibile), sia in termini di settori scientifico-disciplinari che in termini di votazioni conseguite, con le modalità che sono definite dal presente Regolamento all'art. 6.

Gli studenti che intendono iscriversi al Corso di Laurea Magistrale in Economia e Management, devono essere in possesso di un titolo di laurea, ovvero di altro titolo di studio conseguito all'estero e riconosciuto idoneo in base alla normativa vigente.



Per iscriversi al Corso di laurea magistrale sono richiesti, ai sensi dell'art. 6 co. 2 del D.M. n. 270/04:

1. il possesso di requisiti curriculari;
2. l'adeguatezza della preparazione personale dello studente.

1. Requisiti curriculari sufficienti per l'iscrizione sono il possesso di una laurea triennale in discipline economiche, appartenente alle classi 17 o 28 (secondo la classificazione del D.M. 509), oppure alle classi L-18 o L-33 (secondo la classificazione del D.M. 270), e la conoscenza della lingua inglese certificata dal possesso di attestazione linguistica di livello B1, ovvero da altra attestazione equipollente. Per lo studente che abbia acquisito titoli di studio appartenenti a classi diverse da quelle menzionate, l'ammissione al Corso di laurea magistrale in Economia e Management è subordinata al possesso di almeno 67 CFU nei seguenti ambiti:

- a) ambito economico (SECS-P/01; SECS-P/02; SECS-P/03; SECS-P/04; SECS-P/05; SECS-P/06; SECS-P/12): almeno 15 cfu;
- b) ambito statistico-matematico (MAT/02; MAT/03; MAT/05; MAT/06; MAT/08; MAT/09; SECS-S/01; SECS-S/03; SECS-S/06): almeno 12 cfu;
- c) ambito aziendale (SECS-P/07; SECS-P/08; SECS-P/09; SECS-P/10; SECS-P/11): almeno 15 cfu;
- d) ambito giuridico (IUS/01; IUS/04; IUS/05; IUS/07; IUS/09; IUS/10; IUS/12; IUS/13; IUS/14): almeno 15 cfu.

Anche in quest'ultimo caso è comunque necessario possedere la conoscenza della lingua inglese certificata da attestazione linguistica di livello B1, ovvero da altra attestazione equipollente.

2. L'adeguatezza della preparazione personale dello studente sarà verificata mediante un colloquio da sostenere con una commissione all'uopo designata dal Consiglio del Corso di Studi, che sarà calendarizzato in tre date, tra ottobre e febbraio. Le modalità e le date di tale colloquio saranno rese note mediante il sito web del Corso di Studi, ma in ogni caso lo studente potrà prenotarsi per una sola data tra quelle previste.

La verifica è esclusa per coloro che abbiano conseguito la laurea con un punteggio di almeno 90 su 110. In relazione all'adeguatezza della personale preparazione dello studente, si precisa che le conoscenze richieste sono quelle relative alle discipline di base nelle aree aziendale, economica, statistico-matematica e giuridica.

Per i laureati all'estero la verifica del possesso dei requisiti curriculari e linguistici può essere effettuata considerando opportuna equivalenza tra gli insegnamenti seguiti con profitto e quelli dei SSD sopra specificati.



## Corso di Laurea Magistrale in Ingegneria Informatica e delle Tecnologie dell'Informazione (classe delle lauree LM-32)

### Obiettivi formativi specifici

Il Corso di Laurea Magistrale in Ingegneria Informatica e delle Tecnologie dell'Informazione (CdLM-IITI) è caratterizzato da un equilibrio fra le discipline caratterizzanti e le discipline fondanti dell'ingegneria dell'informazione. Il percorso di studi mira a formare un'originale figura di ingegnere informatico, caratterizzata da un'ampia conoscenza delle discipline fondamentali del settore delle tecnologie dell'informazione e della comunicazione (elettronica, campi elettromagnetici, telecomunicazioni, controlli automatici), in grado di definire modelli e progettare sistemi nell'ambito dell'elettronica, della trasmissione ed elaborazione dell'informazione e dell'automazione. Queste competenze sono completate da un'approfondita conoscenza delle tecnologie e delle metodologie per lo sviluppo di sistemi software. Il percorso formativo prevede un primo anno dedicato al consolidamento e al rafforzamento della formazione-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. 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.

L'offerta formativa del Corso di Laurea Magistrale in Ingegneria Informatica e delle Tecnologie dell'Informazione è articolata nelle varie tipologie di attività formative come segue:

Attività formative	Settori scientifico-disciplinari (S.S.D.)	CFU
B - Caratterizzanti	ING-INF/04, ING-INF/05	48
C - Affini	ING-INF/01, ING-INF/02, ING-INF/03, ING-IND/31, INF/01, FIS/01	45
D - A Scelta		9
F - Ulteriori Attività		6
E - Prova Finale		12

Il Corso di Laurea Magistrale in Ingegneria Informatica e delle Tecnologie dell'Informazione è gestito dal Consiglio dei Corsi di Studio Interstruttura in Scienze e Tecnologie Informatiche e Ingegneria Informatica e disciplinato nei Regolamenti didattici del Corso di Laurea Magistrale.

### **CORSO DI LAUREA MAGISTRALE IN INGEGNERIA INFORMATICA E DELLE TECNOLOGIE DELL'INFORMAZIONE - I ANNO - SEDE DI POTENZA**

	INSEGNAMENTO	TEACHING	TAF	SSD	CFU
<b>18 CFU a scelta tra</b>	1) Intelligenza artificiale: insegnamento integrato composto da: - Sistemi Intelligenti - Visione e Percezione	1) Artificial Intelligence: integrated course of • Intelligent Systems • Computer Vision and Machine Perception	B	ING-INF/05	12
	2) Complementi di Ingegneria del Software 3) Big Data	2) Advanced Software Engineering 3) Big Data	B	ING-INF/05	6



	INSEGNAMENTO	TEACHING	TAF	SSD	CFU
<b>oppure</b>					
<b>3 moduli a scelta tra</b>	1) Complementi di Ingegneria del Software 2) Sistemi Intelligenti 3) Visione e Percezione 4) Big Data	1) Advanced Software Engineering 2) Intelligent Systems 3) Computer Vision and Machine Perception 4) Big Data	B	ING-INF/05	6
	<b>Controlli Automatici</b>	<b>Automatic Controls</b>			
<i>Insegnamento integrato composto dai seguenti moduli:</i>					
	Progettazione dei Sistemi di Controllo	Control System Design	B	ING-INF/04	6
	Robotica	Robotics	B	ING-INF/04	6
	<b>Modelli Numerici per Campi e Circuiti</b>	<b>Numerical Methods for Fields and Circuits</b>	C	ING-IND/31	9
	<b>Comunicazione Elettriche</b>	<b>Electrical Communications</b>			
<i>Insegnamento integrato composto dai seguenti moduli</i>					
	Teoria dei Segnali Aleatori	Random Signal Theory	F	ING-INF/03	6
	Modulazioni Analogiche e Numeriche	Analog and Digital Modulation	C	ING-INF/03	6

**CORSO DI LAUREA MAGISTRALE IN INGEGNERIA INFORMATICA E DELLE TECNOLOGIE DELL'INFORMAZIONE - II ANNO - SEDE DI POTENZA (PER GLI ISCRITTI AL I ANNO NELL'A.A. 2021/2022)**

ANNO	INSEGNAMENTO	TEACHING	TAF	SSD	CFU
<b>18 CFU a scelta tra</b>	1) Grafica Tridimensionale: insegnamento integrato composto da: - Fondamenti di Grafica Tridimensionale - Grafica Tridimensionale Avanzata	1) 3D Graphics: - Foundations of 3D Graphics - Advanced 3D Graphics	B	ING-INF/05	12
	2) Tecniche Avanzate di Programmazione 3) Informatica Teorica	2) Advanced Programming Technique 3) Theoretical Computer Science	B	ING-INF/05	6
<b>oppure</b>					
<b>3 moduli* a scelta tra</b>	1) Tecniche Avanzate di Programmazione 2) Informatica Teorica 3) Fondamenti di Grafica Tridimensionale 4) Grafica Tridimensionale Avanzata	1) Advanced Programming Techniques 2) Theoretical Computer Science 3) Foundations of 3D Graphics 4) Advanced 3D Graphics	B	ING-INF/05	6
	<b>Sensori, Rilevatori e Dispositivi Elettronici</b>	<b>Electronic Sensors, Detectors and Device</b>	C	ING-INF/01	9
	<b>Sistemi di Telecomunicazioni a Microonde e Radiofrequenze</b>	<b>Microwave and Radiofrequency Communication Systems</b>			
<i>Insegnamento integrato composto dai seguenti moduli</i>					
	Antenne	Antennas	C	ING-INF/02	6
	Microonde	Microwaves	C	ING-INF/02	6
	<b>Metodi e Tecniche per l'Osservazione della Terra</b>	<b>Methods and Techniques for Earth Observation</b>	C	FIS/06	9
	<b>Materia a scelta</b>	<b>Free Choice Courses</b>	D		9
	<b>Prova Finale</b>	<b>Final Thesis</b>	E		12

\* = tale scelta comporta necessariamente l'inserimento dell'insegnamento integrato di Intelligenza Artificiale al primo anno.

*Accesso al Corso di Laurea Magistrale*

Gli studenti che intendono iscriversi al Corso di Laurea Magistrale in Ingegneria Informatica e delle Tecnologie dell'Informazione (CdLM-IITI) 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 al D.M. n. 509/99 o del diploma universitario di durata triennale o di altro titolo conseguito all'estero, riconosciuto idoneo in base alla normativa vigente. Il CdLM-IITI non prevede limitazioni sul numero di iscritti.

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 della 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'USB che hanno conseguito la laurea triennale in Informatica o in Ingegneria dell'Informazione e delle Telecomunicazioni o in Ingegneria delle Telecomunicazioni o in Scienze e Tecnologie Informatiche (con esclusione dei laureati che hanno seguito il Piano di Studi Applicativo). In particolare:

- i laureati dell'USB in possesso della laurea in Scienze e Tecnologie Informatiche dovranno seguire il piano di studi come definito sopra;
- i laureati dell'USB in possesso della Laurea in Informatica o della Laurea in Ingegneria dell'Informazione e delle Telecomunicazioni o in Ingegneria delle Telecomunicazioni dovranno seguire un piano di studio individuale, concordato con il CCdSI.

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 uno dei profili indicati di seguito:

#### *Profilo Generale:*

- almeno 30 CFU relativi a discipline appartenenti al seguente gruppo di SSD: MAT/02, MAT/03, MAT/05, MAT/06, MAT/08, FIS/01;
- almeno 60 CFU relativi a discipline appartenenti al seguente gruppo di SSD: ING-INF/05, INF/01;
- almeno 30 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.

#### *Profilo Informatico:*

- 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 Telecomunicazioni:*

- 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 Generale dovranno seguire il piano di studi definito;
- gli studenti che soddisfano i requisiti del Profilo Informatico o i requisiti del Profilo Telecomunicazioni dovranno seguire un piano di studi individuale concordato con il CCdSI.

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

### **Adeguatezza della preparazione personale**

Sono ammessi al CdLM-IITI gli studenti che sono in possesso dei requisiti curriculari sopra citati 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 Generale”, 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 “Profilo Informatico”, 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 Telecomunicazioni”, 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 a 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 CdLM-IITI 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.



Calendario didattico

<b>INSEGNAMENTI I SEMESTRE</b>			
<b>attività</b>	<b>dal</b>	<b>al</b>	<b>n. settimane</b>
didattica in aula	03.10.2022	09.12.2022	10
verifiche intermedie	12.12.2022	23.12.2022	2
didattica in aula	09.01.2023	31.01.2023	5
<b>INSEGNAMENTI II SEMESTRE</b>			
<b>attività</b>	<b>dal</b>	<b>al</b>	<b>n. settimane</b>
didattica in aula	01.03.2023	21.04.2023	8(*)
verifiche intermedie	24.04.2023	05.05.2023	2
didattica in aula	08.05.2023	30.06.2023	8

(\*) con una interruzione dal 06.04.2023 (incluso) al 10.04.2023 (incluso).



**Parte IV**  
**Calendario Didattico del Dipartimento di Matematica Informatica ed Economia  
per l'a.a. 2022/2023**

**TERMINE PER L'ISCRIZIONE**

Come da delibera di Ateneo

**CALENDARIO DELLE LEZIONI:**

**Insegnamenti semestrali**

**I° Semestre**

01 ottobre 2022 – 31 gennaio 2023

**II° Semestre**

01 marzo - 30 giugno 2023

**Insegnamenti annuali**

01 ottobre 2022 – 30 giugno 2023

Sospensione: dal 1° al 28 febbraio 2023

È prevista l'interruzione delle lezioni nei seguenti periodi:

- dal 24 dicembre 2022 al 7 gennaio 2023;
- dal 7 al 10 aprile 2023;
- 30 maggio 2023.

Le lezioni vanno svolte necessariamente in almeno 10 settimane per semestre, ad eccezione dei corsi che prevedono meno di 30 ore di lezione.

**CALENDARIO DEGLI ESAMI DI PROFITTO**

Può essere fissato un appello in tutti i mesi dell'anno.

Obbligatoriamente dovranno essere fissati almeno 6 appelli in sessioni diverse (*ad eccezione di quelli che prevedono sia la prova scritta sia la prova orale, per i quali gli appelli sono almeno cinque*), assicurando lo svolgimento di almeno 2 appelli distinti, a distanza di almeno dieci giorni, nel periodo immediatamente successivo alla conclusione dello svolgimento del corso.

Le prove finali volte all'acquisizione dei CFU relativi alle lingue straniere, il cui svolgimento è affidato al Centro Linguistico di Ateneo, possono svolgersi anche in date non comprese tra quelle previste dal Calendario Didattico del Dipartimento.

**Le sessioni di esame sono così definite:**

**Sessione I:** dal 9 gennaio al 31 marzo 2023

**Sessione II:** dal 3 aprile al 4 agosto 2023

**Sessione III:** dal 21 agosto al 22 dicembre 2023

La distribuzione temporale dei 6 appelli di esame obbligatoriamente previsti deve inoltre soddisfare i seguenti vincoli:

**Sessione I:** almeno 1 appello

**Sessione II:** almeno 2 appelli a distanza di almeno 10 giorni



**Sessione III:** almeno 2 appelli a distanza di almeno 10 giorni

La I sessione di esame e la II, limitatamente alle date di esame previste per il solo mese di marzo, sono aperte anche agli studenti iscritti all'a.a. 2021/2022 e non iscritti all'a.a. 2022/2023, in conformità al Regolamento Studenti, poiché in procinto di laurearsi nelle sessioni straordinarie di laurea per l'a.a. 21/22 previste nei mesi di febbraio, marzo o aprile 2023.

### **Corso di Laurea in Economia Aziendale e Corso di Laurea Magistrale in Economia e Management**

Per consentire lo svolgimento degli esami di profitto l'attività didattica è sospesa:

- dal 14 al 18 novembre 2022
- dal 8 al 12 maggio 2023

Periodo di svolgimento degli esami di profitto:

Durante la I sessione:

- dal 1° febbraio al 28 febbraio 2023 (almeno un appello\*)

Durante la II sessione:

- dal 13 al 31 marzo 2023 (appello riservato agli studenti iscritti fuori corso e/o laureandi - un appello)
- dal 8 al 12 maggio 2023 (un appello)
- dal 3 al 31 luglio 2023 (almeno un appello\*)

Durante la III sessione:

- dal 1° settembre al 29 settembre 2023 (un appello)
- dal 13 al 17 novembre 2023 (un appello)

\* è necessario assicurare lo svolgimento di almeno 2 appelli distinti, a distanza di almeno dieci giorni, nel periodo immediatamente successivo alla conclusione dello svolgimento del corso.

### **CALENDARIO DEGLI ESAMI DI LAUREA**

#### **Corso di Laurea in Economia Aziendale (L-18) e Corso di Laurea Magistrale in Economia e Management (LM-56)**

Periodo di svolgimento delle sedute di laurea:

- dal 5 al 16 giugno 2023
- dal 16 al 27 ottobre 2023
- dal 1 al 15 dicembre 2023
- dal 12 al 23 febbraio 2024
- dal 15 al 26 aprile 2024

#### **Corsi di Studio in Matematica (L-35, LM-40) e Corso di Laurea in Scienze e Tecnologie Informatiche (L-31)**

**Prima Sessione: Estiva** (giugno – luglio 2023)

almeno una seduta

**Seconda Sessione: Autunnale** (nei mesi compresi fra settembre e dicembre 2023)

almeno due sedute

**Sessione straordinaria** (da febbraio ad aprile 2024)

almeno due sedute, di cui una nella seconda metà di febbraio e una nella seconda metà di aprile



## Norme relative alla frequenza

Si rinvia alle norme contenute nel Regolamento Studenti e nei Regolamenti Didattici dei Corsi di Studio per le norme relative alla frequenza.

## Piani di studio e insegnamenti a scelta

Il termine per la compilazione dei piani di studio e degli insegnamenti a scelta che gli studenti intendono frequentare è il 31 ottobre 2022. La scelta va effettuata direttamente on-line con la compilazione del piano di studio tramite ESSE3 o presso la Segreteria Studenti per quegli studenti iscritti alle coorti precedenti che non gestiscono il piano di studio online.

Dopo tale data non sarà possibile modificare le scelte effettuate.

In aggiunta alle informazioni relative agli insegnamenti a scelta evidenziate per ciascun corso di studio, si informa che l'Ateneo offre la possibilità, principalmente rivolta agli studenti che partecipano ai processi di Assicurazione della Qualità (AQ) della didattica e di accreditamento della Sede e dei Corsi di Studio (studenti componenti di Commissioni Paritetiche Docenti-Studenti, Consigli dei Corsi di Studio, Gruppi di Riesame, Gruppi di Assicurazione della Qualità), di inserire nel piano di studio, come insegnamento a scelta, l'attività formativa "*Gestione e Assicurazione della Qualità della Didattica*" (SSD ING-IND/16 – 6 CFU).

L'attività formativa si articola su due moduli, ognuno da 3 CFU, così definiti:

- Modulo 1: "*Elementi di Gestione e Assicurazione della Qualità nella didattica*", didattica frontale incentrata su temi di gestione ed assicurazione della qualità;
- Modulo 2: "*Gestione e Assicurazione della Qualità nella didattica: applicazioni*", attività di laboratorio pratico-applicativa consistente nella partecipazione alle Riunioni dei CCdS e/o dei Gruppi di Riesame e/o dei Gruppi di Assicurazione della Qualità e/o della CPDS e/o nello svolgimento delle conseguenti attività di studio e analisi svolte autonomamente dallo studente.

L'attività formativa relativa al solo Modulo 1, denominata "*Elementi di Gestione e Assicurazione della Qualità della Didattica*", è rivolta anche ad un numero limitato di studenti che intendano inserire nel piano di studio esclusivamente 3 CFU e che non siano tra quelli che partecipano ai processi di Assicurazione della Qualità (AQ) della didattica e di accreditamento della Sede (per il DiMIE il numero di studenti è pari a 5).

Tali studenti saranno selezionati, previa presentazione di specifica istanza al coordinatore del Consiglio di CdS, dalla Commissione Paritetica Docenti Studenti di ciascun Dipartimento/Scuola di riferimento che comunicherà l'elenco degli studenti selezionati ai singoli CdS per gli adempimenti di rito.

Informazioni e norme di maggiore dettaglio relative all'erogazione delle attività formative sopra descritte sono contenute nel "**Regolamento per il potenziamento della formazione in materia di Processi di Assicurazione della Qualità (AQ) nella didattica**", consultabile sul sito dell'Unibas.

## Tutorato

Il DiMIE potrà erogare agli studenti capaci e meritevoli, iscritti alle Lauree di secondo livello del Dipartimento o ai Dottorandi dell'Ateneo, assegni per l'incentivazione delle attività di tutorato, nonché per le attività didattico-integrative, propedeutiche e di recupero sulla base di criteri predeterminati dai competenti organi statuari. Gli assegni sono compatibili con la fruizione delle borse di studio di cui all'art. 8 della legge 2 dicembre 1991, n. 390.

Il tutorato è finalizzato ad orientare ed assistere gli studenti lungo tutto il corso degli studi, a renderli attivamente partecipi del processo formativo, a rimuovere gli ostacoli ad una proficua frequenza dei corsi, anche attraverso iniziative rapportate alle necessità, alle attitudini ed alle esigenze dei singoli (comma 2, art. 13, legge n. 341/90).