



Informazioni generali sul Corso di Studi

Università	Università degli Studi di PALERMO
Nome del corso in italiano 	Matematica (<i>IdSua:1603041</i>)
Nome del corso in inglese 	Mathematics
Classe	LM-40 - Matematica 
Lingua in cui si tiene il corso 	italiano
Eventuale indirizzo internet del corso di laurea 	http://portale.unipa.it/dipartimenti/dimatematicaeinformatica/cds/matematica2158
Tasse	https://www.unipa.it/target/studenti-iscritti/tasse-agevolazioni/tasse-contributi/index.html
Modalità di svolgimento	a. Corso di studio convenzionale



Referenti e Strutture

Presidente (o Referente o Coordinatore) del CdS	BRANDOLINI Barbara
Organo Collegiale di gestione del corso di studio	Consiglio Interclasse in Matematica
Struttura didattica di riferimento	Matematica e Informatica (Dipartimento Legge 240)

Docenti di Riferimento

N.	COGNOME	NOME	SETTORE	QUALIFICA	PESO	TIPO SSD
1.	AGLIOLO GALLITTO	Aurelio		PA	1	
2.	CERRONI	Cinzia		PO	1	
3.	LA MATTINA	Daniela		PO	1	

4.	MARTINO	Fabrizio	RD	1
5.	TEGOLO	Domenico	PA	1
6.	TULONE	Francesco	RU	1

Rappresentanti Studenti	Cerniglia Francesco francesco.cerniglia@unipa.it
Gruppo di gestione AQ	Barbara Brandolini Giovanna Cassarà Francesco Cerniglia Maria Carmela Lombardo Camillo Trapani
Tutor	Fabrizio MARTINO Vincenzo SCIACCA Marco SAMMARTINO Benedetto DI PAOLA Elisabetta TORNATORE Francesco TULONE Alfonso DI BARTOLO Sara DI RUZZA Giovanni FALCONE Daniela LA MATTINA Giuseppe SANFILIPPO Domenico TEGOLO Camillo TRAPANI



Il Corso di Studio in breve

09/05/2024

La laurea quadriennale in matematica è stata istituita nel 1885. Dal 1999 è in vigore il nuovo ordinamento che consiste in una laurea di 3 anni eventualmente seguita da una laurea magistrale di 2 anni. Il corso di laurea Magistrale in Matematica è la naturale prosecuzione della laurea in Matematica, prevedendo attività formative che completano e approfondiscono le conoscenze acquisite. Scopo del corso di laurea Magistrale è la formazione di laureati che possiedano approfondite conoscenze teoriche, metodologiche ed applicative nelle aree fondamentali della Matematica e abbiano capacità di comunicazione anche con i non esperti. Il corso di studi prevede degli insegnamenti opzionali che possono assecondare gli interessi culturali del singolo studente e le prospettive di sbocchi occupazionali. In particolare, può essere approfondita la formazione teorica in uno o più settori della matematica, anche in vista di un dottorato di ricerca, o possono essere privilegiati i campi modellistico applicativo e informatico. In ogni caso l'approfondimento culturale e metodologico del laureato magistrale consente l'inserimento nel mondo del lavoro anche in ambiti non strettamente scientifici, in cui siano richieste mentalità flessibile, capacità progettuali e manageriali.

Link: <https://www.unipa.it/dipartimenti/matematicaeinformatica/cds/matematica2158/>



▶ QUADRO A1.a

Consultazione con le organizzazioni rappresentative - a livello nazionale e internazionale - della produzione di beni e servizi, delle professioni (Istituzione del corso)

22/02/2018

Consultazione parti sociali 2014:

Sono presenti la responsabile dell'area economia e impresa in rappresentanza della Confindustria di Palermo, un Dirigente Tecnico del MIUR in rappresentanza dell'Ufficio Scolastico per la Regione Sicilia e i componenti la Giunta di Presidenza del Consiglio di Interclasse in Matematica.

Le organizzazioni presenti prendono atto della trasformazione del corso presentata esprimendo il loro parere positivo in relazione alla stessa. Si concorda sul fatto che in ogni caso la preparazione prevista di approfondimento culturale e metodologico consente l'inserimento nel mondo del lavoro anche in ambiti non strettamente scientifici, in cui siano richieste capacità progettuali e manageriali. Stimano positivamente la riduzione prevista del numero di esami, rispetto al precedente ordinamento, che pur assicurando agli studenti i contenuti essenziali per la loro preparazione, agevola la conclusione degli studi entro il biennio previsto dall'ordinamento.

La consultazione sarà effettuata dalla commissione di gestione AQ nel corso dell'anno accademico 2013/2014.

La consultazione sarà strutturata in due fasi:

- Fase 1: somministrazione di un questionario in formato elettronico sulle aspettative rispetto al corso, con ampio spazio per i suggerimenti e le richieste di competenze specifiche.
- Fase 2: organizzazione di uno o più focus group con le parti interessate, finalizzata ad una migliore definizione delle competenze richieste dal mercato del lavoro, nel rispetto delle specifiche professionali previste dell'ordine.

La documentazione della consultazione consisterà in:

- a) tabella riassuntiva questionari;
- b) relazione sintetica sugli incontri con le parti interessate.

Link: <http://www.unipa.it/dipartimenti/dimatematicaeinformatica/cds/matematica2158/qualita/stakeholders.html>

▶ QUADRO A1.b

Consultazione con le organizzazioni rappresentative - a livello nazionale e internazionale - della produzione di beni e servizi, delle professioni (Consultazioni successive)

21/05/2024

La consultazione delle parti sociali rientra nell'attività svolta dal Consiglio Interclasse in Matematica (CIM) nei confronti di aziende, enti e figure di rilievo nell'ambito del mondo del lavoro interessati alla figura del laureato magistrale in Matematica.

Uno degli obiettivi della consultazione è il miglioramento dell'offerta formativa del corso di laurea in Matematica LM-40.

Il Dipartimento di Matematica e Informatica aderisce dal luglio 2016 al progetto 'Sportello Matematico per l'Industria Italiana' <http://www.simai.eu/it/news/sportello-matematico-per-lindustria-italiana.html>, una struttura che fa da ponte tra il mondo della ricerca scientifica e quello dell'industria e delle imprese.

La commissione di gestione AQ del CdS e la commissione per i contatti con enti e organizzazioni (composta dalla Prof.ssa Valeria Marraffa, il Prof. Giuseppe Sanfilippo ed il Prof. Domenico Tegolo), hanno consultato, telefonicamente o per e-mail, negli anni accademici precedenti, facendo compilare dei questionari:

- Confindustria, la cui responsabile dell'Area economia e impresa, è stata presente all'Open Day del Dipartimento di Matematica e Informatica che si è svolto il 12 Aprile 2016.
- Sikelia Service, il cui Project Manager, è stato presente all'Open Day del Dipartimento di Matematica e Informatica del 12 Aprile 2016.
- Azienda Visual Software, Ragusa, Gruppo Zucchetti
- Educandato Setti Carraro- Milano
- I-ONE S.p.A., Catania
- Parco Scientifico e Tecnologico della Sicilia
- IBM Italia S.p.A. Palermo
- SOSE - Soluzioni per il Sistema Economico Spa, Roma
- Confindustria Palermo
- Unicredit
- Selital s.p.a.
- Italtel
- Coop Sicilia
- U.S. Città di Palermo
- ENI
- DISMAT, Diagnostica Strutturale Dinamica Sperimentale Prove Ufficiali Materiali da Costruzione
- DATAMATIC, software consulting and software development
- Visual Software - Gruppo Zucchetti, Ragusa, <https://www.visualsoftware.it/>
- Di Pietro Group SRL, società di rappresentanza per la commercializzazione di strumentazione scientifica e di automazione industriale, <https://www.dipietrogroup.it/it/>
- The Mathhouse, <http://www.themathhouse.it>
- Palermo Scienza <http://www.palermoscienza.it>
- STMICROELECTRONICS <https://www.st.com/>
- ENEA - AGENZIA NAZIONALE PER LE NUOVE TECNOLOGIE, L'ENERGIA E LO SVILUPPO ECONOMICO SOSTENIBILE. <http://www.enea.it>
- Banca d'Italia <http://www.bancaditalia.it>
- Neo Data Group, <https://www.neodatagroup.com>

La maggioranza degli enti ha risposto e dalle schede compilate si evince che le denominazione del Corso di Studio comunica del tutto le finalità del corso stesso, che gli obiettivi formativi del Corso sono sufficientemente adeguati alle esigenze del settore in cui opera l'azienda e che le abilità e le competenze fornite dal Corso sono adeguatamente rispondenti alle competenze richieste dalle aziende. I punti di forza indicati sono i seguenti: ampia offerta formativa relativamente alle aree fondamentali della matematica, capacità analitiche e di sintesi atte al Problem Solving maturate dagli studenti, capacità da parte dei laureati di esprimere in un appropriato linguaggio formale soluzioni a problemi complessi, creazione delle basi per figure professionali di vario genere nell'ambito dell'analisi, progettazione, programmazione e sviluppo del software.

Inoltre, è stato suggerito di potenziare l'insegnamento della matematica applicata, della probabilità e della statistica, dell'analisi dei big-data, di incrementare le competenze nei settori dell'intelligenza artificiale favorendo l'innovazione tecnologica nell'industria, nella modellazione di problemi fisici e/o ingegneristici. Solo alcune tra le aziende che hanno risposto al questionario hanno ospitato studenti del Corso nell'ultimo triennio per stage o tirocini. Tuttavia, tutte ritengono molto utile tale esperienza. In particolare potrebbe essere decisamente utile lo svolgimento delle tesi di laurea Magistrale in sinergia con le aziende.

Nel 2023-2024 la commissione per i contatti con enti e organizzazioni del consiglio interclasse in matematica ha invitato soggetti, che lavorano presso aziende interessate alla figura del laureato in matematica, alla compilazione di un questionario online (vedi allegato) sulla valutazione dell'offerta formativa del corso di studi. I soggetti invitati sono dipendenti delle seguenti aziende:

- Associazione Matematica Siciliana, <http://matematicasiciliana@yahoo.com>
- Banca d'Italia <http://www.bancaditalia.it>
- DATAMATIC, software consulting and software development, <http://www.datamaticgroup.com>
- Di Pietro Group SRL, società di rappresentanza per la commercializzazione di strumentazione scientifica e di automazione industriale, Melilli (SR), <https://www.dipietrogroup.it/it/>
- DISMAT, Diagnostica Strutturale Dinamica Sperimentale Prove Ufficiali Materiali da Costruzione, Canicatti (AG), <http://www.dismat.it>
- Educando "Setti Carraro", Milano, <https://setticarraro.edu.it/>
- ELMIS srl - Information Technology come System Integrator a supporto di aziende private e pubbliche, Palermo, <https://www.elmissoftware.com/>
- ENEA, <http://www.enea.it>
- INNOGEO - Soluzioni software per le imprese, Palermo, <https://innogeo.com/>
- I-ONE S.p.A., Catania, <https://www.ionesw.com/>
- ITALTEL SpA- società di sviluppo e commercializzazione software e device informatici, Carini (PA), <https://www.italtel.com/it/>
- Liceo Scientifico "Benedetto Croce", Palermo, <https://www.liceocroce.edu.it/>
- Palermo Scienza, <http://www.palermoscienza.it>
- SOSE Soluzioni per il Sistema Economico Spa, Roma, <https://www.sose.it/>
- The Mathhouse, <http://www.themathhouse.it>
- Visual Software - Gruppo Zucchetti, Ragusa, <https://www.visualsoftware.it/>

Dai questionari compilati si conferma quanto osservato nella consultazione del 2020. Il progetto formativo del Corso di Studio risulta, pertanto, più che soddisfacente per le aziende consultate con dei margini di miglioramento nel campo applicativo. I suggerimenti delle ultime due consultazioni sono stati recepiti dal Consiglio Interclasse in Matematica che propone alcune modifiche al Manifesto dell'Offerta Formativa a partire dall'a.a. 2024-25.

E' comunque cura delle suddette commissioni tenere con cadenza annuale consultazioni via email con ex studenti del Corso di Studio attivi nel mondo del lavoro.

Link: <http://www.unipa.it/dipartimenti/dimatematicaeinformatica/cds/matematica2158/qualita/stakeholders.html>

Pdf inserito: [visualizza](#)

	QUADRO A2.a	Profilo professionale e sbocchi occupazionali e professionali previsti per i laureati
---	--------------------	--

Dottore Magistrale in Matematica

funzione in un contesto di lavoro:

- Funzioni di elevata responsabilità nella costruzione e analisi di modelli matematici in vari ambiti;
- Funzioni di elevata responsabilità nei settori della comunicazione della Matematica e delle scienze;
- Effettuare ricerche originali nell'ambito matematico.

competenze associate alla funzione:

Mentalità flessibile. Approfondite competenze computazionali e informatiche. Capacità di creare, analizzare e gestire modelli matematici. Capacità di comunicare idee e soluzioni riguardanti settori avanzati di Matematica.

sbocchi occupazionali:

I laureati magistrali in Matematica potranno svolgere attività professionali:

- (a) nelle banche, società finanziarie, società di assicurazione;
- (b) nelle aziende e ditte in ambiti applicativi;
- (c) inserendosi nella ricerca sia all'Università, tramite i Corsi di Dottorato di Ricerca, sia in altri centri di ricerca pubblici o privati;
- (d) nel campo della diffusione della cultura scientifica;
- (e) nella pubblica amministrazione;

I laureati magistrali in Matematica possono anche accedere, secondo la normativa attualmente vigente, all'insegnamento nella scuola (<http://www.math.unipa.it/presidenzamatematica/ins.html>).



QUADRO A2.b

Il corso prepara alla professione di (codifiche ISTAT)

1. Matematici - (2.1.1.3.1)



QUADRO A3.a

Conoscenze richieste per l'accesso

16/04/2018

I requisiti curriculari per l'ammissione al Corso di Laurea Magistrale in Matematica sono i seguenti:

- (a) laurea triennale DM509/99 o DM270/04, o diploma universitario di durata triennale, o altra laurea magistrale o laurea vecchio ordinamento oppure titolo di studio conseguito all'estero equivalente alle suddette lauree indicate e ritenuto idoneo ai sensi del Regolamento Didattico di Ateneo;
- (b) aver acquisito almeno 45 CFU in settori MAT/01-08 ed almeno 15 CFU in settori FIS/01-03 e/o INF/01.

Inoltre sarà effettuata una verifica della personale preparazione dello studente con modalità descritte nel Regolamento Didattico del corso di laurea magistrale.

Sono richieste in ogni caso idonee conoscenze relative alla lingua inglese, con riferimento anche ai lessici disciplinari, corrispondenti al livello B1, il cui possesso è verificato in ingresso secondo le modalità previste dal Regolamento didattico del Corso di Studio.

Pdf inserito: [visualizza](#)



L'accesso al Corso di Laurea Magistrale non è a numero programmato. All'inizio di ogni Anno Accademico il CIM nomina una commissione che valuta la preparazione personale degli studenti che intendono iscriversi alla Laurea Magistrale. Costituiscono oggetto di valutazione l'analisi del percorso formativo e una verifica della preparazione personale, incentrata su argomenti di base di algebra, geometria, analisi matematica e fisica matematica. Per gli studenti provenienti da un Corso di Laurea in Matematica, l'ultima verifica è ritenuta automaticamente assolta.

Inoltre, è verificato il possesso di idonee conoscenze della lingua inglese a livello B1.

La verifica può avere uno dei seguenti esiti:

- non accettazione motivata della domanda d'iscrizione, con l'indicazione di modalità suggerite per l'acquisizione dei requisiti mancanti;
- iscrizione alla Laurea Magistrale.

Il CIM è competente per il riconoscimento e l'accredito dei crediti conseguiti in altri Corsi di Studio, su proposta della Commissione Didattica e sentito eventualmente l'interessato. Gli studenti che chiedono il trasferimento al Corso di Laurea Magistrale in Matematica devono presentare contestualmente un piano di studi individuale, indicando le attività di cui richiedono il riconoscimento. Lo studente che si è trasferito al Corso di Laurea Magistrale deve ottenere il raggiungimento dei CFU mancanti al conseguimento della Laurea, mediante opportune attività formative indicate dal CIM.

Link: <http://>



Il corso di laurea Magistrale in Matematica è la naturale prosecuzione della laurea triennale. Prevede attività formative che completano e approfondiscono le cognizioni di matematica acquisite. Nello stesso tempo, il corso di studio è strutturato in modo da consentirne la fruizione efficace per studenti che, provenendo da lauree affini, vogliono sviluppare i propri studi con un accento fortemente matematico.

Scopo del corso di laurea Magistrale dell'Università di Palermo è la formazione di laureati che conoscano approfonditamente il metodo scientifico e possiedano una solida base di competenze teoriche, metodologiche ed applicative nelle aree fondamentali della matematica. Nel corso di studi vengono sviluppate capacità di analisi e di sintesi, capacità di tradurre in linguaggio matematico problemi interdisciplinari e di individuare soluzioni a problemi complessi.

Il corso di studi può prevedere diversi percorsi, a secondo degli interessi culturali del singolo studente e/o delle prospettive di sbocchi occupazionali. Ad esempio può essere privilegiata la conoscenza in uno o più settori della matematica pura, anche in vista di ulteriori approfondimenti, come ad esempio un dottorato di ricerca; oppure possono essere privilegiati i contenuti applicativi della matematica; oppure possono essere approfondite le conoscenze dei fondamenti della matematica e delle metodologie didattiche.

In ogni caso la preparazione prevista di approfondimento culturale e metodologico consente l'inserimento nel mondo del lavoro anche in ambiti non strettamente scientifici, in cui siano richieste capacità progettuali e manageriali.

Lo strumento didattico privilegiato è costituito da lezioni frontali, sessioni di esercitazioni e seminari integrativi dei corsi. Possono essere proposte esercitazioni da svolgere in modo autonomo, attraverso lo svolgimento delle quali gli studenti sono incoraggiati ad esplorare i limiti delle loro capacità. Gli studenti possono ricevere dispense delle lezioni (anche disponibili in rete) o avere uno o più testi di riferimento. La verifica avviene in forma classica attraverso la valutazione di un elaborato scritto e/o un colloquio orale.

E' prevista una prova finale consistente in una tesi di laurea, coerente con il percorso formativo, in cui il laureando magistrale, sotto la guida di un relatore, deve dare prova di autonomia e originalità.

 **QUADRO**
A4.b.1 

Conoscenza e comprensione, e Capacità di applicare conoscenza e comprensione: Sintesi

<p>Conoscenza e capacità di comprensione</p>	<ul style="list-style-type: none"> -Conoscenza e capacità di comprensione nell'ambito della teoria delle algebre e dei gruppi basate sulle conoscenze acquisite nel primo ciclo che consentono di applicare idee originali sulla base di una comprensione sistematica e criticamente consapevole della teoria delle algebre e delle rappresentazioni dei gruppi. -Conoscenza e capacità di comprensione di strumenti avanzati di Topologia differenziale, di Topologia Algebrica e di strumenti basilari della teoria delle varietà algebriche. -Conoscenza e capacità di comprensione di strumenti avanzati dell'Analisi non commutativa, dell'Analisi Reale e dell'Analisi Funzionale. -Conoscenze e capacità di comprensione della Storia della Matematica e della Didattica della Matematica anche con finalità per l'insegnamento. -Conoscenza e capacità di comprensione della teoria generale della meccanica dei mezzi continui, delle equazioni fondamentali della Fisica Matematica. -Conoscenza di elementi di metodi numerici alle differenze finite per la risoluzione di equazioni differenziali di tipo evolutivo. -Acquisizione e capacità di comprensione dei concetti fondamentali della teoria dell'informazione, della teoria matematica dei codici, di strumenti avanzati per l'analisi ed il progetto di algoritmi, di metodologie avanzate per l'analisi di immagini biomediche. -Acquisizione di competenze operative e di laboratorio nell'ambito della fisica generale. -Conoscere il mondo del lavoro, in particolare quello degli Enti, delle Aziende e delle Istituzioni Scolastiche. <p>Tali conoscenze e capacità di comprensione sono conseguite mediante la frequenza delle lezioni frontali, la partecipazione alle esercitazioni e alle attività di laboratorio, la frequenza delle attività di tirocinio nonché mediante seminari integrativi e mediante lo studio individuale del discente.</p> <p>La verifica delle conoscenze e capacità man mano acquisite viene fatta mediante:</p> <ul style="list-style-type: none"> - un'attiva partecipazione dello studente alla risoluzione di problemi e questioni; - le varie prove di verifica svolte sia durante lo svolgimento degli insegnamenti 	
---	--	--

impartiti sia alla loro conclusione;
- l'esposizione e la discussione dei risultati conseguiti durante i seminari integrativi e la prova finale.

Capacità di applicare conoscenza e comprensione

- Capacità di riconoscere ed risolvere autonomamente, utilizzando gli strumenti e le conoscenze acquisite, problemi inerenti a tematiche inserite in contesti più ampi delle discipline.
- Capacità di leggere e comprendere testi avanzati di Matematica, di consultare articoli di ricerca e di produrre elaborati personali originali nell'ambito della ricerca attuale.
- Capacità di formalizzare matematicamente problemi e di elaborare dimostrazioni utilizzando tecniche tratte dalla letteratura matematica consolidata.
- Capacità di utilizzare strumenti computazionali avanzati.
- Capacità di riconoscere ed organizzare in autonomia argomenti di base della teoria dell'informazione, di utilizzare le conoscenze di metodologie di compressione dati in campi applicativi specifici, di sviluppare software basato su algoritmi efficienti per grosse quantità di dati, di individuazione di algoritmi per specifici problemi in analisi di immagini biomediche.
- Capacità di applicare le proprie conoscenze, relative alla fisica di base, alla soluzione di problemi qualitativi e quantitativi nell'ambito della fisica generale.
- Saper applicare le conoscenze e le competenze acquisite nel corso di laurea magistrale alle attività professionali nel campo dell'insegnamento e della diffusione della cultura scientifica, del supporto modellistico-matematico e computazionale, dell'industria, della finanza, dei servizi e della pubblica amministrazione.

Le capacità vengono conseguite sia mediante la frequenza delle lezioni, delle esercitazioni e del tirocinio, sia mediante lo studio individuale, seguendo le indicazioni fornite dai docenti durante le lezioni e le esercitazioni.

La verifica delle capacità man mano acquisite viene fatta mediante un'attiva partecipazione dello studente alla risoluzione di problemi e questioni, mediante le relazioni di attività di laboratorio, la relazione finale di tirocinio nonché durante la prova finale.

▶ QUADRO
A4.b.2

Conoscenza e comprensione, e Capacità di applicare conoscenza e comprensione: Dettaglio

MATEMATICA FONDAMENTALE: Algebra (MAT/02), Geometria (MAT/03), Matematiche Complementari (MAT/04), Analisi Matematica (MAT/05)

Conoscenza e comprensione

-Conoscenze e capacità di comprensione nell'ambito della teoria delle algebre e dei gruppi basate sulle conoscenze acquisite nel primo ciclo che consentono di applicare idee originali sulla base di una comprensione sistematica e criticamente consapevole della teoria delle algebre e delle rappresentazioni dei gruppi.

- Acquisizione di strumenti avanzati di Topologia differenziale con particolare attenzione alle applicazioni ai gruppi di Lie.
- Acquisizione di strumenti basilari della teoria delle varietà algebriche, legata alla risoluzione di sistemi di equazioni polinomiali.
- Conoscenze delle principali tematiche della Topologia Algebrica quali lo studio degli spazi topologici tramite invarianti algebrici come il gruppo fondamentale e i gruppi di omologia.

- Acquisizione di strumenti avanzati dell'Analisi non commutativa e dell'Analisi non lineare quali Algebre di Banach e C^* -algebre, Serie di Neumann, Spettro e raggio spettrale, Algebre di funzioni, La C^* -algebra degli operatori limitati, Operatori compatti, Misure di non compattezza, Metodi variazionali e topologici per lo studio di problemi differenziali non lineari.
- Acquisizione e capacità di utilizzo delle idee e delle metodologie proprie dell'Analisi Funzionale quali la teoria degli spazi con prodotto interno e degli spazi normati.

- Conoscenze e capacità di comprensione della Storia della Matematica e della Didattica della Matematica, nonché delle basi concettuali ed epistemologiche delle matematiche moderne.

- Tali conoscenze e capacità di comprensione sono conseguite mediante un'attiva partecipazione dello studente alla lezioni frontali nonché mediante seminari integrativi.

Capacità di applicare conoscenza e comprensione

- Capacità di riconoscere e risolvere autonomamente, utilizzando gli strumenti e le conoscenze acquisite, problemi inerenti a tematiche inserite in contesti più ampi della disciplina.
- Capacità di leggere e comprendere testi avanzati di Matematica e di consultare articoli di ricerca inquadrandoli nell'ambito della ricerca attuale.
- Capacità di inquadrare storicamente lo sviluppo della matematica.
- Capacità di produrre elaborati personali originali nell'ambito della ricerca matematica.
- Acquisizione della capacità di utilizzare il linguaggio specifico ed i metodi propri di queste discipline.

La verifica delle capacità man mano acquisite viene fatta mediante un'attiva partecipazione dello studente alla risoluzione di problemi e questioni.

La verifica del raggiungimento degli obiettivi posti avviene di norma mediante:

- le varie prove di verifica svolte sia durante lo svolgimento degli insegnamenti impartiti sia alla loro conclusione;
- l'esposizione e la discussione dei risultati conseguiti durante la prova finale.

Le schede di trasparenza delle suddette attività formative, dove sono specificati gli obiettivi formativi dei singoli insegnamenti, sono al link:

[http://www.unipa.it/dipartimenti/dimatematicaeinformatica/cds/matematica2158/?pagina=ins
segnamenti](http://www.unipa.it/dipartimenti/dimatematicaeinformatica/cds/matematica2158/?pagina=insegnamenti)

Le conoscenze e capacità sono conseguite e verificate nelle seguenti attività formative:

[Visualizza Insegnamenti](#)

[Chiudi Insegnamenti](#)

ALGEBRA NON COMMUTATIVA [url](#)

ALGEBRA SUPERIORE [url](#)

ANALISI NON LINEARE [url](#)

ANALISI SUPERIORE [url](#)

COMPLEMENTI DI ANALISI MATEMATICA [url](#)

DIDATTICA E METODOLOGIA D'INSEGNAMENTO DELLA MATEMATICA [url](#)

GEOMETRIA ALGEBRICA [url](#)

GRUPPI TOPOLOGICI E GRUPPI DI LIE [url](#)

STORIA DELLE MATEMATICHE [url](#)

TEORIA DEI CODICI E CRITTOGRAFIA [url](#)

TEORIA DELLE RAPPRESENTAZIONI [url](#)

MATEMATICA APPLICATA: Probabilità e Statistica (MAT/06), Fisica Matematica (MAT/07), Analisi Numerica (MAT/08)

Conoscenza e comprensione

- Acquisire le conoscenze della teoria generale della meccanica dei mezzi continui quale modello rilevante per la descrizione di processi evolutivi attraverso sistemi di equazioni differenziali alle derivate parziali.
- Saper dedurre delle equazioni fondamentali della fisica matematica su esempi di mezzi continui in regimi specifici.
- Conoscere le soluzioni fondamentali delle equazioni di Laplace, del calore e delle onde.
- Conoscere gli elementi della teoria spettrale degli operatori e della trasformata di Fourier.
- Saper rappresentare delle soluzioni di alcune equazioni della fisica-matematica in termini di autofunzioni.
- Conoscere la teoria degli spazi di Sobolev.
- Conoscere gli elementi dell'analisi qualitativa delle soluzioni delle equazioni ellittiche, paraboliche ed iperboliche.
- Acquisire gli strumenti matematici avanzati per la modellistica matematica, sia analitici che numerici.
- Conoscere gli elementi della teoria classica delle equazioni differenziali alle derivate parziali di tipo evolutivo, per la dimostrazione delle loro buona posizione.
- Conoscere gli elementi della teoria delle trasformate di Fourier discrete e dei metodi numerici spettrali.
- Conoscere gli elementi dei metodi numerici alle differenze finite per la risoluzione di equazioni differenziali di tipo evolutivo.

Il conseguimento degli obiettivi formativi verrà raggiunto sia mediante le lezioni frontali, sia mediante la preparazione di seminari su argomenti complementari a quelli trattati nel corso.

Capacità di applicare conoscenza e comprensione

- Capacità di applicare le principali tecniche di analisi qualitativa a equazioni alle derivate parziali aventi struttura analoga a quelle studiate.
- Capacità di formalizzare matematicamente problemi e elaborare dimostrazioni utilizzando tecniche tratte dalla letteratura matematica consolidata.
- Capacità di derivazione di modelli matematici basandosi sui principi fisici e fenomenologici dell'osservazione sperimentale.
- Capacità di utilizzare strumenti computazionali avanzati ed applicare le principali tecniche numeriche ad equazioni alle derivate parziali aventi struttura analoga a quelle studiate.

La verifica delle capacità man mano acquisite viene fatta mediante un'attiva partecipazione dello studente alla risoluzione di problemi e questioni.

La verifica del raggiungimento degli obiettivi posti avviene di norma mediante:

- prove di verifica svolte alla conclusione dello svolgimento degli insegnamenti impartiti;
- l'esposizione e la discussione dei risultati conseguiti durante la prova finale.

Le schede di trasparenza delle suddette attività formative, dove sono specificati gli obiettivi formativi dei singoli insegnamenti, sono al link:

<http://www.unipa.it/dipartimenti/dimatematiceainformatica/cds/matematica2158/?pagina=insegnamenti>

Le conoscenze e capacità sono conseguite e verificate nelle seguenti attività formative:

[Visualizza Insegnamenti](#)

[Chiudi Insegnamenti](#)

CALCOLO NUMERICO MODULO 1 (*modulo di CALCOLO NUMERICO*) [url](#)

CALCOLO NUMERICO MODULO 2 (*modulo di CALCOLO NUMERICO*) [url](#)

EQUAZIONI DIFFERENZIALI DELLA FISICA MATEMATICA [url](#)

FISICA MATEMATICA [url](#)

METODI E MODELLI MATEM. PER LE APPLIC. [url](#)

RAGIONAMENTO INCERTO E PROBABILITÀ [url](#)

INFORMATICA (INF/01)

Conoscenza e comprensione

-Acquisizione dei concetti fondamentali della Teoria dell'Informazione, con particolare riferimento alla Teoria Matematica della Comunicazione di Shannon, nel cui ambito svolgono un ruolo centrale la formalizzazione delle nozioni di Informazione e di Codice.

-Conoscenze sulla teoria matematica dei codici e sui principali metodi di compressione dati.

-Acquisizione degli strumenti avanzati per l'analisi ed il progetto di algoritmi.

-Acquisizione di metodologie avanzate per l'analisi di immagini Biomediche, acquisizione dei concetti fondamentali per la ricerca automatica di specifici elementi patologici in immagini mediche.

-Acquisizione degli strumenti avanzati per leggere gli aspetti basilari della letteratura specialistica.

Si acquisisce la capacità di utilizzare il linguaggio specifico proprio di queste discipline specialistiche.

Tali conoscenze e capacità di comprensione sono conseguite mediante la frequenza delle lezioni frontali e la partecipazione alle esercitazioni in aula.

Capacità di applicare conoscenza e comprensione

-Capacità di riconoscere, ed organizzare in autonomia argomenti base della teoria dell'informazione.

-Capacità di utilizzare le conoscenze acquisite (in particolare, le metodologie di compressione dati) in campi applicativi specifici.

-Capacità di sviluppare software basato su algoritmi efficienti per grosse quantità di dati.

-Capacità di applicare tali conoscenze a dati reali, individuazione di algoritmi per specifici problemi in analisi di immagini biomediche.

La verifica del raggiungimento degli obiettivi posti avviene di norma mediante:

- prove di verifica svolte alla conclusione dello svolgimento degli insegnamenti impartiti;
- l'esposizione e la discussione dei risultati conseguiti durante la prova finale.

Le schede di trasparenza delle suddette attività formative, dove sono specificati gli obiettivi formativi dei singoli insegnamenti, sono al link:

<http://www.unipa.it/dipartimenti/dimatematiceainformatica/cds/matematica2158/?pagina=insegnamenti>

Le conoscenze e capacità sono conseguite e verificate nelle seguenti attività formative:

[Visualizza Insegnamenti](#)

[Chiudi Insegnamenti](#)

TEORIE E TECNICHE PER L'ANALISI DI IMMAGINI [url](#)

FISICA: DIDATTICA E STORIA DELLA FISICA (FIS/08)

Conoscenza e comprensione

- Acquisizione di competenze operative e di laboratorio nell'ambito della fisica generale.
- Acquisizione di capacità di organizzare un programma di misura, di saper raccogliere e analizzare i dati, di valutare le incertezze di misura stimando i diversi contributi sistematici e casuali.

Capacità di applicare conoscenza e comprensione

- Capacità di applicare le proprie conoscenze, relative alla fisica di base, alla soluzione di problemi qualitativi e quantitativi nell'ambito della fisica generale.
- Abitilità pratiche nella fisica di base acquisite durante l'attività di laboratorio.
- Capacità di utilizzare in modo sicuro strumentazione di laboratorio e tecniche per l'analisi dei dati.

Gli obiettivi formativi vengono di massima raggiunti tramite:

- l'esposizione dei risultati conseguiti durante le attività di laboratorio previste dall'offerta formativa.

La verifica del raggiungimento degli obiettivi posti avviene di norma mediante:

- le varie relazioni di attività di laboratorio svolte durante il corso;
- la prova orale.

Le schede di trasparenza delle suddette attività formative, dove sono specificati gli obiettivi formativi dei singoli insegnamenti, sono al link:

<http://www.unipa.it/dipartimenti/dimatematicaeinformatica/cds/matematica2158/?pagina=insegnamenti>

Le conoscenze e capacità sono conseguite e verificate nelle seguenti attività formative:

[Visualizza Insegnamenti](#)

[Chiudi Insegnamenti](#)

LABORATORIO DI FISICA [url](#)

TIROCINIO

Conoscenza e comprensione

- Conoscere il mondo del lavoro, in particolare quello degli Enti, delle Aziende e delle Istituzioni Scolastiche.

Capacità di applicare conoscenza e comprensione

- Saper applicare le conoscenze e le competenze acquisite nel corso di laurea magistrale alle attività professionali nel campo dell'insegnamento e della diffusione della cultura scientifica, del supporto modellistico-matematico e computazionale, dell'industria, della finanza, dei servizi e della pubblica amministrazione.

La verifica del raggiungimento degli obiettivi posti avviene di norma mediante:

- la compilazione del registro delle presenze al tirocinio;
- la relazione finale di tirocinio.

Le conoscenze e capacità sono conseguite e verificate nelle seguenti attività formative:

[Visualizza Insegnamenti](#)

[Chiudi Insegnamenti](#)

ALTRE CONOSCENZE UTILI PER L'INSERIMENTO NEL MONDO DEL LAVORO [url](#)

Lingua Inglese

Conoscenza e comprensione

Acquisire un livello di conoscenza sia scritta che parlata della Lingua Inglese adeguato per la comunicazione e l'aggiornamento professionale.

Capacità di applicare conoscenza e comprensione

Le conoscenze e capacità vengono conseguite sia mediante la frequenza delle lezioni e delle esercitazioni, sia mediante lo studio individuale, seguendo gli input dati dai docenti durante le lezioni e le esercitazioni. La verifica del conseguimento di tali capacità e conoscenze avviene sia durante le prove di verifica intermedie sia mediante l'esposizione e la discussione della prova finale.

Le conoscenze e capacità sono conseguite e verificate nelle seguenti attività formative:

[Visualizza Insegnamenti](#)

[Chiudi Insegnamenti](#)

COMPETENZE LINGUISTICHE IN INGLESE EQUIPARABILI AL LIVELLO B2 [url](#)



QUADRO A4.c

Autonomia di giudizio
Abilità comunicative
Capacità di apprendimento

Autonomia di giudizio

Lo studente del corso di Laurea Magistrale in Matematica viene addestrato a risolvere problemi di crescente difficoltà, con sempre maggiore autonomia. Pertanto dopo la laurea è in grado di analizzare criticamente testi e, più in generale, prodotti di tipo scientifico sia di contenuto matematico specialistico sia di contenuto divulgativo o applicativo; costruire e sviluppare argomentazioni logiche; modellizzare e formalizzare in piena autonomia problemi per lui nuovi; saper svolgere un ruolo attivo, in gruppi di lavoro caratterizzati dalla presenza di laureati in diverse discipline.

Il conseguimento degli obiettivi sopradescritti verrà raggiunto sia mediante le lezioni frontali, sia mediante la preparazione di seminari su argomenti complementari a quelli trattati nei corsi di insegnamento, ed eventualmente mediante stages o tirocinii presso aziende e soggiorni di studio presso altre università italiane o europee, e tramite la preparazione della prova finale.

Il raggiungimento degli obiettivi è verificato mediante gli esami orali integrati eventualmente da prove in itinere.

Abilità comunicative	<p>Durante lo svolgimento dei corsi vengono sviluppate le abilità comunicative (anche in lingua inglese) sia mediante la presentazione di relazioni, anche con supporti informatici e la loro discussione; sia mediante la discussione con altri studenti di risultati, esempi ed esercizi; sia mediante le prove scritte e orali previste per gli esami; sia mediante la preparazione della prova finale.</p> <p>Pertanto i laureati sono in grado di comunicare problemi idee e soluzioni riguardanti la Matematica, sia proprie sia di altri autori, a un pubblico specializzato o generico, nella propria lingua e in inglese, sia in forma scritta che orale.</p> <p>La verifica delle abilità comunicative avverrà mediante il coinvolgimento de gli studenti in attività seminariali o di tutorato.</p>	
Capacità di apprendimento	<p>Le attività del corso di Laurea Magistrale tendono a fornire una solida preparazione, ed a sviluppare una mentalità flessibile, cosicché alla fine del percorso formativo i laureati sono in grado di inserirsi negli ambienti di lavoro, adattandosi a nuove problematiche; proseguire gli studi, sia in Matematica che in altre discipline; inserirsi in percorsi di avviamento alla ricerca.</p> <p>Questi obiettivi vengono conseguiti tramite tutte le attività formative del Corso di Laurea Magistrale in Matematica.</p> <p>La verifica dell'acquisizione di tali capacità avviene: attraverso la valutazione dell'apprendimento di argomenti proposti per lo studio autonomo; durante le prove di esame; in occasione di attività di tutorato; tramite la discussione della prova finale.</p>	



18/05/2022

Le attività affini e integrative contribuiscono al completamento e all'approfondimento delle conoscenze acquisite nelle aree fondamentali della matematica e al conseguimento di ulteriori competenze sia in ambito teorico, sia nell'ambito delle metodologie didattiche sia in settori strategici per le applicazioni della matematica, quali l'informatica la fisica, l'economia, la biologia e la statistica.

Più precisamente:

le discipline degli insegnamenti nei settori della matematica offrono agli studenti la possibilità di conseguire un'elevata specializzazione in diversi ambiti della matematica riguardanti la formazione teorica avanzata e la formazione modellistico-applicativa.

In particolare:

consentono di approfondire tematiche nell'ambito della teoria della dimostrazione e della teoria della calcolabilità,

nell'ambito dell'algebra non commutativa e sue applicazioni, nell'ambito della geometria differenziale, topologia algebrica, teoria dei codici e crittografia, nell'ambito dei fondamenti e della didattica della matematica e nell'ambito dell'analisi funzionale, dell'analisi non lineare, della teoria dei punti fissi, metodi variazionali e loro applicazioni.

Inoltre consentono di approfondire tematiche nell'ambito dei processi aleatori, delle applicazioni al trattamento dell'incertezza nel ragionamento non monotono di tipo probabilistico, nell'ambito dei modelli matematici per le applicazioni e della modellizzazione numerica con particolare riguardo ai metodi analitici, numerici e algoritmici e consentono di approfondire tematiche relative alla formalizzazione matematica dei processi decisionali in sistemi organizzati, sia dal punto di vista modellistico che dal punto di vista della loro analisi.

Le discipline degli insegnamenti in ambito fisico consentono un approfondimento delle conoscenze nell'ambito della descrizione di processi in natura e delle tematiche relative alle metodologie fisiche, utilizzabili in diversi contesti applicativi. Consentono inoltre di studiare la fenomenologia e metodologia dell'Astrofisica e di prevedere esperienze didattiche laboratoriali.

Le discipline degli insegnamenti in ambito informatico consentono l'apprendimento di tecniche per l'analisi di immagini, programmazione avanzata e elementi di bioinformatica.

Le discipline nell'ambito dell'economia e della statistica contribuiscono all'acquisizione di metodi matematici specifici per l'economia e la finanza e all'apprendimento di conoscenze statistiche per l'analisi dei dati e per lo studio di casi reali.

Le discipline nell'ambito della biologia, della chimica e della geologia consentono di apprendere elementi di base finalizzati alle applicazioni e all'insegnamento e alla divulgazione scientifica.

Il range dei CFU riservato a tali attività è 12-24.

QUADRO A5.a | Caratteristiche della prova finale

La prova finale per il conseguimento della Laurea Magistrale in Matematica consiste nella stesura di una tesi (in italiano o in inglese) elaborata in modo originale dallo studente con l'assistenza di almeno un docente (relatore) e in una esposizione orale conclusiva del lavoro svolto. La prova finale verrà valutata in base alla originalità dei risultati, alla padronanza dell'argomento, all'autonomia e alla capacità espositiva e di ricerca bibliografica mostrate dal candidato.

QUADRO A5.b | Modalità di svolgimento della prova finale

09/05/2024

La prova finale del Corso di Laurea Magistrale LM 40 consiste nella presentazione di una Tesi, redatta in modo originale, volta ad accertare il livello conseguito nella preparazione scientifica, e nella discussione su quesiti eventualmente posti dai membri della commissione (ai sensi dell'art. 30 del Regolamento Didattico di Ateneo).

Per essere ammesso alla prova finale lo studente deve avere acquisito, nei termini stabiliti dal vigente calendario didattico di Ateneo e sue successive modifiche o integrazioni, tutti i crediti formativi previsti dall'ordinamento didattico del Corso di

Studio con l'eccezione dei CFU assegnati alla prova finale che vengono acquisiti all'atto della prova.

Ad inizio di ogni anno, il Consiglio di Corso di Studi, all'atto dell'approvazione del Calendario Didattico annuale, stabilisce almeno tre sessioni di Laurea Magistrale con un solo appello per ciascuno di esse:

- 1) Estiva (giugno/luglio);
- 2) Autunnale (settembre/ottobre);
- 3) Straordinaria (febbraio/marzo);

ai sensi dell'art. 23 del Regolamento Didattico di Ateneo.

Link: <https://www.unipa.it/dipartimenti/matematicaeinformatica/cds/matematica2158/regolamenti.html>



▶ QUADRO B1

Descrizione del percorso di formazione (Regolamento Didattico del Corso)

Pdf inserito: [visualizza](#)

Descrizione Pdf: Manifesto a.a. 2024/25

Link: <http://www.unipa.it/dipartimenti/matematicaeinformatica/cds/matematica2158/regolamenti.html>

▶ QUADRO B2.a

Calendario del Corso di Studio e orario delle attività formative

<https://www.unipa.it/dipartimenti/matematicaeinformatica/cds/matematica2158/calendari/>

▶ QUADRO B2.b

Calendario degli esami di profitto

<https://www.unipa.it/dipartimenti/matematicaeinformatica/cds/matematica2158/?pagina=esami>

▶ QUADRO B2.c

Calendario sessioni della Prova finale

<https://www.unipa.it/dipartimenti/matematicaeinformatica/cds/matematica2158/calendari/>

▶ QUADRO B3

Docenti titolari di insegnamento

Sono garantiti i collegamenti informatici alle pagine del portale di ateneo dedicate a queste informazioni.

N.	Settori	Anno di corso	Insegnamento	Cognome Nome	Ruolo	Crediti	Ore	Docente di riferimento per corso
1.	MAT/02	Anno di	ALGEBRA SUPERIORE link	LA MATTINA DANIELA CV	PO	9	72	

		corso 1						
2.	MAT/05	Anno di corso 1	ANALISI NON LINEARE link	TORNATORE ELISABETTA CV	PA	6	48	
3.	MAT/05	Anno di corso 1	ANALISI SUPERIORE link	TRAPANI CAMILLO CV	PO	9	72	
4.	MAT/05 MAT/08	Anno di corso 1	CALCOLO NUMERICO link			6		
5.	MAT/05	Anno di corso 1	CALCOLO NUMERICO MODULO 1 (<i>modulo di CALCOLO NUMERICO</i>) link	BRANDOLINI BARBARA CV	PO	3	24	
6.	MAT/08	Anno di corso 1	CALCOLO NUMERICO MODULO 2 (<i>modulo di CALCOLO NUMERICO</i>) link	TOSCANO ELENA CV	RU	3	24	
7.		Anno di corso 1	COMPETENZE LINGUISTICHE IN INGLESE EQUIPARABILI AL LIVELLO B2 link			3		
8.	MAT/05	Anno di corso 1	COMPLEMENTI DI ANALISI MATEMATICA link	TULONE FRANCESCO CV	RU	6	48	
9.	MAT/04	Anno di corso 1	DIDATTICA E METODOLOGIA D'INSEGNAMENTO DELLA MATEMATICA link	DI PAOLA BENEDETTO CV	PA	6	48	
10.	MAT/07	Anno di corso 1	EQUAZIONI DIFFERENZIALI DELLA FISICA MATEMATICA link	SAMMARTINO MARCO CV	PO	9	72	
11.	MAT/07	Anno di corso 1	FISICA MATEMATICA link	LOMBARDO MARIA CARMELA CV	PO	6	48	
12.	MAT/03	Anno di corso 1	GEOMETRIA ALGEBRICA link	BINI GILBERTO CV	PO	6	48	

13.	MAT/06	Anno di corso 1	RAGIONAMENTO INCERTO E PROBABILITÀ link	SANFILIPPO GIUSEPPE CV	PO	6	48	
14.	MAT/04	Anno di corso 1	STORIA DELLE MATEMATICHE link	CERRONI CINZIA CV	PO	6	48	
15.	MAT/02	Anno di corso 1	TEORIA DELLE RAPPRESENTAZIONI link	LA MATTINA DANIELA CV	PO	6	48	
16.	MAT/02	Anno di corso 2	ALGEBRA NON COMMUTATIVA link	MARTINO FABRIZIO CV	RD	6	48	
17.		Anno di corso 2	ALTRE CONOSCENZE UTILI PER L'INSERIMENTO NEL MONDO DEL LAVORO link				3	
18.	MAT/03	Anno di corso 2	GRUPPI TOPOLOGICI E GRUPPI DI LIE link	FALCONE GIOVANNI CV	PA	9	72	
19.	FIS/08	Anno di corso 2	LABORATORIO DI FISICA link	AGLIOLO GALLITTO AURELIO CV	PA	6	64	
20.	MAT/07	Anno di corso 2	METODI E MODELLI MATEM.PER LE APPLIC. link	SCIACCA VINCENZO CV	PO	6	48	
21.		Anno di corso 2	PROVA FINALE link				24	
22.	INF/01	Anno di corso 2	TEORIE E TECNICHE PER L'ANALISI DI IMMAGINI link	TEGOLO DOMENICO CV	PA	6	48	

Descrizione link: Procedura per la ricerca di Aule e Laboratori d'Ateneo

Link inserito:

<http://offweb.unipa.it/offweb/public/aula/aulaCalendar.seam;jsessionid=C82AEF78B6F60CE62887469C155EAC2F.node02>

Pdf inserito: [visualizza](#)



Descrizione link: Procedura per la ricerca di Aule e Laboratori d'Ateneo

Link inserito:

<http://offweb.unipa.it/offweb/public/aula/aulaCalendar.seam;jsessionid=C82AEF78B6F60CE62887469C155EAC2F.node02>

Pdf inserito: [visualizza](#)



Descrizione link: Sistema bibliotecario e archivio storico di Ateneo

Link inserito: <http://www.unipa.it/biblioteche/>

Pdf inserito: [visualizza](#)



Link inserito: <http://www.unipa.it/biblioteche/>

Pdf inserito: [visualizza](#)



21/05/2024

Il Centro Orientamento e Tutorato dell'Ateneo organizza attività di orientamento in ingresso, tutorato ed orientamento in uscita. Le iniziative di orientamento in ingresso, finalizzate a supportare lo studente durante tutta la fase di accesso ai percorsi universitari, consistono in attività informative e di consulenza individuale.

Sono inoltre presenti uno sportello di orientamento e accoglienza per studenti stranieri ed un servizio di counselling psicologico destinato a studenti che richiedono un sostegno psicologico per problemi di adattamento alla vita universitaria (ansia da esame, problemi relazionali, disagi personali).

Inoltre, un orientamento in ingresso per gli studenti del Corso di Laurea Magistrale e' costantemente operato dai tutor e dai

docenti dei corsi dell'ultimo anno della laurea triennale, i quali illustrano agli studenti come il Corso di Laurea Magistrale LM40 sia la naturale prosecuzione e il completamento degli studi del Corso di Laurea L35.

Il COT, in collaborazione con i delegati all'orientamento dei Dipartimenti, organizza la 'Welcome day', giornata di presentazione delle lauree magistrali dell'Ateneo, degli sbocchi professionali e delle testimonianze degli ex-studenti.

Link inserito: <http://portale.unipa.it/strutture/cot/>



QUADRO B5

Orientamento e tutorato in itinere

09/05/2024

All'inizio di ogni anno accademico il CIM assegna un docente tutor ad ogni studente del primo anno. Ciascun tutor all'inizio dell'a.a. convoca gli studenti assegnati e segue costantemente con incontri periodici l'avanzamento nel percorso formativo degli allievi dando consigli ed eventuali supporti didattici.

Inoltre, il Centro di Orientamento e Tutorato di Ateneo – COT ha degli Sportelli di Orientamento e Tutorato nelle sedi delle strutture didattiche i cui operatori sono studenti di anni superiori.

Dall'anno accademico 2022/23 sono stati inseriti nei dipartimenti a supporto degli studenti con difficoltà di apprendimento, in collaborazione con il COT, i tutor dell'Apprendimento, professionisti che operano in sinergia con i tutor della didattica e i servizi di metodologia dello studio del COT.

Corso di Laurea in Matematica - Orientamento e Tutorato

<https://www.unipa.it/dipartimenti/matematicaeinformatica/cds/matematica2158/didattica/tutorato.html>

Link inserito: <http://www.unipa.it/strutture/cot/>



QUADRO B5

Assistenza per lo svolgimento di periodi di formazione all'esterno (tirocini e stage)

23/05/2023

Riguardo all'assistenza per i tirocini e gli stage la Commissione Didattica del Corso di Studio, in collaborazione con l'ufficio Stage e Tirocini di Ateneo, si occupa di guidare gli studenti nella scelta dell'azienda o dell'ente, tra quelli accreditati nella piattaforma AlmaLaurea, nella compilazione della modulistica. Essa inoltre assegna un tutor universitario di tirocinio.

E' attiva una procedura informatizzata di gestione amministrativa dei tirocini su piattaforma AlmaLaurea.

La procedura prevede di snellire l'iter cartaceo, attraverso un sistema di registrazione delle aziende su piattaforma AlmaLaurea, come pure l'attivazione della convenzione con Unipa e il successivo invio telematico del progetto formativo

completo dei dati del tirocinante, del tutor universitario e del tutor aziendale al referente per i tirocini.

Il rapporto di stage predisposto dallo studente, è valutato dal Consiglio di Interclasse in Matematica, viene consegnato alle Segreterie Studenti per l'accreditamento dei CFU relativi all'attività di tirocinio.

Link inserito: <http://www.unipa.it/strutture/cot/>



QUADRO B5

Assistenza e accordi per la mobilità internazionale degli studenti



In questo campo devono essere inserite tutte le convenzioni per la mobilità internazionale degli studenti attivate con Atenei stranieri, con l'eccezione delle convenzioni che regolamentano la struttura di corsi interateneo; queste ultime devono invece essere inserite nel campo apposito "Corsi interateneo".

Per ciascun Ateneo straniero convenzionato, occorre inserire la convenzione che regola, fra le altre cose, la mobilità degli studenti, e indicare se per gli studenti che seguono il relativo percorso di mobilità sia previsto il rilascio di un titolo doppio o multiplo. In caso non sia previsto il rilascio di un titolo doppio o multiplo con l'Ateneo straniero (per esempio, nel caso di convenzioni per la mobilità Erasmus) come titolo occorre indicare "Solo italiano" per segnalare che gli studenti che seguono il percorso di mobilità conseguiranno solo il normale titolo rilasciato dall'ateneo di origine.

Il Corso di Studio ha avviato da vari anni programmi di cooperazione con altre università europee nell'ambito del programma Erasmus+ e non solo.

Il programma Erasmus+ sancisce la possibilità per uno studente universitario europeo di effettuare un periodo di studio in una università straniera, riconosciuto dalla propria università.

Il delegato del Consiglio di Interclasse in Matematica per le relazioni internazionali e per la mobilità Erasmus è la Prof.ssa Gaetana Gambino.

Azioni intraprese a livello di Ateneo:

- Monitoraggio dei learning agreement degli studenti e dei learning agreement changes per eventuali e successive modifiche (studenti Erasmus, Visiting students etc).
- Attività di informazione, supporto ed orientamento agli studenti prima della partenza e durante il periodo di mobilità all'estero.
- Offerta di corsi gratuiti, impartiti da parte del Centro Linguistico d'Ateneo (CLA), in lingua francese, inglese, tedesco, spagnolo, differenziati in tre livelli (basico, intermedio ed avanzato) per gli studenti dell'Ateneo in mobilità Erasmus .
- Tutoring, fornito dai docenti coordinatori di accordi interistituzionali e dai responsabili di dipartimento e corsi di studi per la mobilità e l'internazionalizzazione.
- Contributo aggiuntivo su fondi d'Ateneo a cofinanziamento della mobilità degli studenti.
- Sportelli di orientamento gestiti dal Centro di Orientamento e Tutorato d'Ateneo (COT).

- Borse di mobilità internazionale erogate dell'Ente Regionale per il Diritto allo studio.

<https://www.unipa.it/dipartimenti/matematicaeinformatica/cds/matematica2158/borse/erasmus.html>

Link inserito: <https://www.unipa.it/mobilita/>

n.	Nazione	Ateneo in convenzione	Codice EACEA	Data convenzione	Titolo
1	Germania	Friedrich-Alexander-Universitaet Erlangen Nuernberg	D ERLANGE01	01/01/2021	solo italiano
2	Lettonia	Latvijas Universitate	LV RIGA01	01/01/2021	solo italiano
3	Polonia	Uniwersytet Lodzki	PL LODZ01	01/01/2021	solo italiano
4	Repubblica Ceca	Ostravska Univerzita	CZ OSTRAVA02	01/01/2021	solo italiano
5	Repubblica Ceca	Vysoke Uceni Technicke V Brne	CZ BRNO01	01/01/2021	solo italiano
6	Spagna	Universidad De Cadiz	E CADIZ01	01/01/2021	solo italiano
7	Spagna	Universidad De Granada	E GRANADA01	01/01/2021	solo italiano
8	Sudafrica	RHODES UNIVERSITY		01/01/2021	solo italiano
9	Ungheria	Debreceni Egyetem	HU DEBRECE01	01/01/2021	solo italiano



QUADRO B5

Accompagnamento al lavoro

A LIVELLO DI ATENEO:

11/06/2024

U.O. Placement per le aziende e career service per studenti e laureati

Il Servizio Placement promuove metodi di ricerca attiva del lavoro supportando il laureato nello sviluppo di un personale progetto di inserimento professionale (tirocini e/o opportunità di lavoro) in linea con i propri obiettivi lavorativi e le richieste del mercato del lavoro. La mission del placement di Ateneo è quella di ridurre i tempi di transizione tra il conseguimento del titolo di studio e l'ingresso nel mondo del lavoro degli studenti/laureati attraverso l'erogazione dei servizi e lo svolgimento delle attività di seguito illustrate.

I destinatari privilegiati per tali azioni sono i laureandi e i laureati dell'Ateneo.

I servizi, con le loro attività, accompagnano il laureando/laureato in tutte le fasi del processo di inserimento nel mondo del lavoro che vanno dalla ricerca delle offerte professionali (qualitativamente in linea con il suo profilo e le sue aspirazioni) alla stesura del curriculum, fino alla preparazione per sostenere un colloquio di lavoro (tecniche di comunicazione efficace,

tecniche di self-marketing, empowerment delle soft skill).

Le attività U.O. Placement per le aziende e career service per studenti e laureati:

- Sportello (con apertura nei giorni indicati sul sito) per fornire informazioni e offrire uno spazio destinato ai colloqui individuali mirati alla ricerca di lavoro o alla soluzione di alcuni problemi connessi con la ricerca di lavoro;
- Career counseling: incontri individuali rivolti a studenti e laureati per la costruzione di un progetto di sviluppo di carriera coerente con la propria formazione, le proprie competenze, capacità, abilità, interessi e con l'evoluzione del mondo del lavoro e delle professioni;
- Organizzazione di seminari informativi e di orientamento al lavoro (organizzati anche su richiesta dei corsi di laurea/dipartimenti). Sono open day rivolti a studenti e laureati dell'Ateneo per far conoscere il Placement (attività, iniziative, modalità di accesso ai servizi, job-bank di Ateneo - Almalaurea) e per riflettere sulle azioni più efficaci da mettere in campo per l'inserimento lavorativo e sulle modalità di svolgimento dei processi di selezione del personale;
- Workshop sulla Selezione del Personale (organizzati anche su richiesta dei corsi di laurea/dipartimenti). Sono laboratori rivolti a studenti e laureati con simulazioni ed esercitazioni pratiche sulla socializzazione al lavoro (dove e come cercare opportunità di lavoro, come scrivere un curriculum vitae efficace) e l'empowerment delle soft skills (comunicazione efficace, gestione dei colloqui di lavoro individuali e di gruppo);
- Incrocio domanda-offerta di lavoro attraverso il ricorso ad una banca dati che, a partire dal 12 marzo 2015, è fornita dal Consorzio ALMALAUREA cui unipa ha aderito. La banca dati contiene: le aziende che, con i loro desiderata, pubblicano le offerte di posizioni lavorative e/o di tirocini che i laureati possono visualizzare e a cui possono candidarsi; i curricula dei laureati, raccogliendo alcune informazioni da parte dei laureandi all'atto della domanda di laurea on line e che, successivamente al conseguimento della laurea, gli stessi laureati potranno aggiornare inserendo nuove esperienze formative e/o lavorative acquisite o nuovi dati di contatto al fine di renderli visibili alle aziende che hanno la possibilità di mettersi in contatto diretto con i potenziali candidati alle loro offerte di lavoro/tirocini;
- Organizzazione di eventi di recruiting quali i career day e i recruiting day (in presenza o online) ossia eventi durante i quali gli studenti e i laureati hanno l'opportunità di entrare in contatto con i Manager e i Responsabili delle Risorse Umane delle aziende partecipanti, prendere parte alle presentazioni aziendali, consegnare il proprio curriculum e sostenere colloqui individuali. Gli eventi di recruiting sono di due tipologie: il cd Recruiting day che vede il coinvolgimento di una sola azienda e il cd Career day che coinvolge più aziende dello stesso settore o di settori diversi;
- Organizzazione di eventi quali i Placement day (in presenza o online) di dipartimento ossia eventi rivolti a studenti e laureati durante i quali il servizio di placement di ateneo illustra le attività volte a favorire l'incrocio domanda-offerta di lavoro, le aziende raccontano e illustrano i loro desiderata, le loro necessità, i loro bisogni professionali attuali e potenziali e gli ex alumni raccontano il loro percorso di studio e professionale.
- Promozione dei Tirocini extracurricolari rivolti a coloro che hanno conseguito un titolo accademico presso l'Ateneo di Palermo, da svolgere in aziende, enti pubblici, associazioni, fondazioni, etc. sia italiane che estere;
- Progettazione di azioni di placement e career service finanziate con fondi regionali, ministeriali ed europei, partecipazione a bandi pubblici (ad es. progetto Fixo, garanzia giovani, Servizio civile, etc.)
- Promozione e stipula di convenzioni e protocolli di intesa con le più importanti Agenzie per il Lavoro, Enti ed Associazioni datoriali al fine di collaborare in sinergia per la generazione e la condivisione circolare di opportunità di lavoro qualificato.

Il docente delegato al Placement del Dipartimento di Matematica e Informatica è la prof.ssa Marinella Sciortino.

A LIVELLO DI CORSO DI STUDIO:

I docenti, nella qualità di tutor, sono attivi nella presentazione dei possibili sbocchi occupazionali offerti dalla laurea magistrale in Matematica e della possibilità di intraprendere un percorso di avviamento alla ricerca tramite la frequenza del corso di dottorato di ricerca attivo presso il Dipartimento di Matematica e Informatica. Inoltre in occasione dell'Open Day del Dipartimento vengono presentate le professioni in uscita, anche per il tramite del sito 'I mestieri dei Matematici' (<https://www.mestierideimatematici.it/>).

Conferenze sulle professioni in uscita ad opera dei docenti del Corso di Studi si tengono anche in occasione del 'Welcome day', organizzato dall'Ateneo.

I docenti sono disponibili, come hanno già fatto in più occasioni nel passato, a redigere lettere di presentazione che attestino le qualità e il grado di conoscenza raggiunti dagli studenti.

Descrizione link: Servizio Placement di Ateneo

Link inserito: <https://www.unipa.it/target/laureati/>



QUADRO B5

Eventuali altre iniziative

21/05/2024

A partire dal Luglio 2016 il Dipartimento di Matematica e Informatica aderisce allo Sportello Matematico per l'Industria: si tratta di un progetto dell'Istituto per le Applicazioni del Calcolo 'Mauro Picone' volto a creare un network funzionale tra matematica, imprese e società, per il supporto all'innovazione d'impresa attraverso la matematica applicata ai problemi industriali.

Il Dipartimento di Matematica e Informatica inoltre organizza, dandone pubblicità presso gli studenti, frequenti seminari di carattere introduttivo ad argomenti di ricerca pura ed applicata.

Link inserito: <https://sportellomatematico.it/>



QUADRO B6

Opinioni studenti

12/09/2024

Rilevazione dell'opinione degli studenti sulla didattica per l'a.a. 2023-24. Il documento si compone di due schede: una relativa ai questionari compilati dagli studenti che hanno seguito almeno il 50% delle lezioni, e l'altra a quelli che hanno seguito meno del 50% delle lezioni

Dal primo semestre del A.A. 2016/17 è stata modificata, su indicazione del Nucleo di Valutazione, la modalità di espressione dei giudizi, nei questionari compilati dagli studenti, al fine di poter effettuare un'analisi più precisa circa le debolezze ed i punti di forza percepiti dagli studenti. Le 4 opzioni imposte dall'ANVUR (decisamente sì, più sì che no, più no che sì e decisamente no) sono state quindi sostituite con una scala da 1 a 10, dove 10 è la massima soddisfazione e 1

la massima insoddisfazione.

Sempre su indicazione del Nucleo, è stato elaborato per ciascuna domanda l'indicatore di soddisfazione, che per evitare il fraintendimento, avvenuto in passato, con una percentuale di soddisfazione, è stato rimodulato in scala da 0 a 10. In questa forma il valore 10 si ottiene se tutti i giudizi sono pari al massimo, ovvero tutti 10, e il valore 0 si ottiene se tutti i giudizi sono pari al minimo, ovvero tutti 1.

L'indicatore di soddisfazione sintetizza i giudizi tenendo conto, oltre del valore medio di soddisfazione, anche della concordanza delle valutazioni: a parità di giudizio medio ottenuto, l'indicatore sarà tanto più alto quanto più i singoli giudizi sono concordi tra loro (cioè più vicini al valore medio). Un valore più basso si avrà, invece, quanto più i singoli giudizi risultano discordi (cioè più distanti dal valore medio).

L'indicatore di soddisfazione per ogni domanda rilevata va dal valore 7.78 al valore 9.03.

Nella prima scheda, si evidenzia, in particolare, che le domande 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10 e 11, che riguardano la coerenza, la puntualità dello svolgimento dell'insegnamento e la disponibilità del docente hanno indicatore superiore a 8. Sempre nella scheda 1, la domanda 2 sull'adeguamento del carico di studio ha come indicatore 7.95. La domanda 12 sulla soddisfazione complessiva del corso ha un valore di 8.49.

Gli studenti valutano l'utilità delle prove intermedie con un punteggio di 8.82 (anche se la percentuale degli intervistati che non rispondono è del 44.07%).

Gli studenti valutano l'utilità delle attività interdisciplinari con un punteggio di 8.82 (anche se la percentuale degli intervistati che non rispondono è del 72.03%). Il punteggio sull'utilizzo di metodologie innovative è di 7.78 con il 69.49% di studenti che non rispondono.

Tra i suggerimenti proposti, si nota che il 44.92% degli studenti suggerisce di fornire anticipatamente il materiale didattico.

I valori della seconda scheda sono piuttosto simili, rimanendo sempre tra i valori 7,62 e 8,36.

Si può pertanto affermare che gli studenti sono abbastanza soddisfatti del Corso di Studi.

Link inserito: <http://>

Pdf inserito: [visualizza](#)

Descrizione Pdf: Scheda RIDO 2023



QUADRO B7

Opinioni dei laureati

12/09/2024

L'indagine AlmaLaurea riportata in allegato si riferisce ai Laureati nell'anno solare 2023. Ha risposto al questionario l'83.3% degli intervistati.

Dal questionario si evincono le seguenti caratteristiche anagrafiche:

- le donne laureate sono il 50.0%
- l'età media dei laureati è di 27.4 anni
- il 41.7% dei laureati proviene da una provincia della stessa regione.

Il 70% dei genitori non è laureato e il 50% degli intervistati proviene da una classe media impiegatizia.

Il 58.3% dei laureati ha un diploma liceale (liceo scientifico). La rimanente parte ha un diploma tecnico economico o tecnologico.

La totalità degli intervistati proviene da un laurea di primo livello conseguita nello stesso Ateneo. Hanno avuto un punteggi medio di 27.6 ed il voto di laurea medio è 107.8. L'83.4 degli intervistati ha completato gli studi nei tempi regolari o al più con un anno di ritardo.

Il 100% ha alloggiato a meno di un ora dalla sede ed ha frequentato regolarmente. Il 20% ha usufruito di una borsa di studio e nessuno ha svolto un periodo di studi all'estero. Il 70% ha svolto tirocini formativi curriculari organizzati dal CdS e svolti fuori dall'università. Il 70% ha avuto esperienze lavorative durante il periodo degli studi e il 57.1% ha avuto esperienze lavorative coerenti con gli studi.

L'80% degli intervistati si ritiene soddisfatto dell'esperienza universitaria. Il 37.5% lamenta una inadeguatezza delle postazioni informatiche. Il 90% ha utilizzato le attrezzature per la didattica ritenendole adeguate per il 77.8% ed il 60% ha utilizzato i servizi della biblioteca con un indice di soddisfazione del'83.3%.

Solo il 40% ha usufruito dei servizi di sostegno per la ricerca del lavoro e non è troppo soddisfatto dei servizi di orientamento al mondo del lavoro.

Il 50% degli intervistati non è soddisfatto dei servizi di segreteria offerti dall'ateneo. Gli intervistati sono soddisfatti dell'organizzazione degli esami e solo il 30% è insoddisfatto del carico di studio ritendolo non proprio adeguato.

Il 60% ha una conoscenza della lingua inglese scritta a livello B2 mentre il 40% ha una conoscenza della lingua inglese parlata a livello B2.

Il 70% degli intervistati si iscriverebbe allo stesso corso dell'Ateneo e la rimanente parte si iscriverebbe ad uno stesso corso ma in un altro Ateneo.

Il 60% non intende proseguire gli studi mentre un 20% intende intraprendere gli studi di dottorato.

Link inserito: <http://>

Pdf inserito: [visualizza](#)

Descrizione Pdf: Dati AlmaLaurea 2024



12/09/2024

Dati statistici sulla popolazione studentesca nel triennio precedente all'A.A. 2023/2024

Iscritti

Primo anno

2021 11; 2022 12; 2023 20

Anni successivi

2021 21; 2022 13; 2023 14

Totali

2021 48; 2022 43; 2023 52

Dai dati si evince una stabilità per quanto riguarda il numero di iscritti totali. Il numero di studenti in corso al primo anno, invece, ha subito un forte aumento rispetto al 2021 e al 2022. Il dato sugli studenti nel 2023 in corso negli anni successivi risulta in linea con il dato dell'anno precedente.

Dai dati riportati si osserva che la grande maggioranza della popolazione studentesca proviene dalle province di Palermo, Trapani e Agrigento, e ha conseguito la laurea triennale presso l'Ateneo di Palermo.

Dati percorso

Rinunce

2021 2; 2022 1; 2023 0

Passaggi ad altro Corso di Studi

2021 0; 2022 0; 2023 0

Dai dati si evidenzia che il numero delle rinunce è diminuito nel triennio e non ci sono stati studenti che passano ad altri Corsi di Studio.

Numero di esami sostenuti per anno solare

2021 163; 2022 185; 2023 111

Voto medio

2021 28; 2022 28; 2023 28

Si osserva una diminuzione del numero di esami sostenuti nel 2023, mentre il voto medio è costante.

Studenti in uscita

Laureati in corso

2021 11; 2022 13; 2023 8

Laureati fuori corso

2021 3; 2022 1; 2023 4

I dati riportati mostrano una forte diminuzione del numero dei laureati in generale nel 2023, rispetto ai valori dei due anni precedenti.

Descrizione link: Dati di ingresso, percorso e uscita

Link inserito: https://offertaformativa.unipa.it/offweb/datistudente?anno_accademico=2023&lingua=ITA&codicione=0820107304100005



QUADRO C2

Efficacia Esterna

12/09/2024

L'età media alla laurea degli intervistati è di 26.3 anni, il voto medio riportato è 108,1 e la durata media degli studi è di 2.2 anni.

Solo il 10% ha partecipato ad almeno un'attività di formazione post laurea

Il tasso di occupazione a un anno è del 60%, a tre anni dalla laurea è del 100%, e a cinque anni dalla laurea è del 90%. La rimanente parte degli intervistati non lavora e non cerca lavoro.

La maggioranza ha iniziato a cercare lavoro dopo la laurea ed il tempo medio di ricerca varia da 3.1 mesi a 4 mesi.

Per l'83.3% la professione svolta è di tipo intellettuale, scientifico e di elevata specializzazione. Il 66.7% lavora nel settore pubblico ed in particolare nell'istruzione e ricerca.

La retribuzione è di 1376€ a 1 anno, 1407€ a due anni e 1598€ a tre anni dalla laurea, con valori molto più alti per gli uomini che per le donne per quest'ultimo dato.

Link inserito: <http://>

Pdf inserito: [visualizza](#)

Descrizione Pdf: Dati AlmaLaurea 2024



QUADRO C3

Opinioni enti e imprese con accordi di stage / tirocinio curriculare o extra-curriculare

12/09/2024

Gli studenti hanno svolto il tirocinio principalmente presso istituti scolastici e alcuni presso aziende, ed i giudizi riportati sono molto positivi.

I questionari compilati dagli enti sono disponibili presso la segreteria didattica del corso di studio e da gennaio 2018 nella piattaforma tirocini Alma - Laurea. L'opinione espressa dagli enti o dalle aziende ospitanti sugli studenti è stata, in generale, molto buona o ottima.

Link inserito: <http://www.unipa.it/dipartimenti/matematicaeinformatica/cds/matematica2158/attiv-di-tirocinio/>

Pdf inserito: [visualizza](#)

Descrizione Pdf: report questionari tirocinio 2023



▶ QUADRO D1

Struttura organizzativa e responsabilità a livello di Ateneo

28/05/2024

L'organizzazione dell'Ateneo si basa sulla distinzione tra le funzioni di indirizzo e di governo attribuite al Rettore, al Consiglio di Amministrazione e al Senato Accademico e le funzioni di gestione finanziaria, tecnica ed amministrativa attribuite al Direttore Generale e ai Dirigenti, ad esclusione della gestione della ricerca e dell'insegnamento in conformità del decreto legislativo 30 marzo 2001 n. 165 e ss.mm.ii.

La struttura tecnico amministrativa è definita dal Consiglio di Amministrazione su proposta del Direttore Generale, tenendo conto delle linee programmatiche dell'Ateneo.

Il Direttore Generale, sulla base degli obiettivi e degli indirizzi fissati dal Consiglio di Amministrazione, ha la responsabilità dell'organizzazione e gestione dei servizi, delle risorse strumentali e del personale tecnico amministrativo dell'Ateneo.

Il modello organizzativo adottato dall'Ateneo ha struttura mista:

- di tipo funzionale, declinata per unità organizzative diversamente articolate, in relazione ai volumi e alla complessità delle attività gestite;
- di tipo trasversale e ad hoc (es. Unità di Processo deputate al presidio di processi di natura trasversale che fungano da collegamento tra le diverse strutture di Ateneo, Unità di Staff deputate al presidio di processi strategici e innovativi, Gruppi di lavoro, ecc.).

Le Unità Organizzative dell'Ateneo dedicate alle attività tecnico-amministrative sono distinte in tre livelli, in relazione alla rilevanza e al grado di complessità e di professionalità richiesti per l'espletamento, il coordinamento e il controllo delle connesse attività.

Le Unità organizzative di primo livello sono dedicate alla gestione di macro processi corrispondenti allo svolgimento di più compiti istituzionali o ad una pluralità di ambiti di attività con valenza strategica o innovativa. In considerazione delle dimensioni dell'Università degli Studi di Palermo, le Unità Organizzative di primo livello sono poste sotto la responsabilità di soggetto con incarico di funzione dirigenziale e dotate di autonomia gestionale, sotto il coordinamento del Direttore Generale ed articolate in Settori.

Le Unità Organizzative di secondo livello sono dedicate al presidio e al coordinamento di uno o più ambiti di attività, all'interno di uno o più macro processi o ambiti di attività con valenza strategica o innovativa. Sono unità organizzative poste sotto la responsabilità di personale di categoria EP individuato in base a requisiti professionali e curriculari coerenti con le caratteristiche della posizione organizzativa da ricoprire e con gli obiettivi da raggiungere. Sono da considerarsi unità organizzative di cui al presente comma i Settori nell'ambito delle Aree e i Settori nell'ambito dei Servizi.

Le Unità Organizzative di terzo livello sono finalizzate allo svolgimento o al coordinamento diretto di singoli ambiti di attività. L'istituzione di tale tipologia di unità è subordinata all'esistenza di livelli di complessità che ne giustificano l'attivazione rispetto a quella sovraordinata. Sono unità organizzative poste sotto la responsabilità di personale di categoria D, individuato in base a requisiti

professionali e curriculari coerenti con la posizione da ricoprire e con gli obiettivi da raggiungere.

Per specifiche e motivate esigenze il Direttore Generale, inoltre, può conferire incarichi di funzione specialistica o specifici qualificati incarichi di responsabilità a personale di categoria D, C e B.

Il Direttore Generale ed i dirigenti

Sono responsabili del risultato dell'attività svolta dagli uffici ai quali sono preposti, della realizzazione dei programmi e dei progetti loro affidati in relazione agli obiettivi fissati dagli organi di governo, dei rendimenti e dei risultati della gestione finanziaria, tecnica ed amministrativa, incluse le decisioni organizzative e di gestione del personale.

Aree Dirigenziali:

- Area affari generali e centrale acquisti
- Area didattica e servizi agli studenti
- Area economico-finanziaria e patrimoniale
- Area edilizia, servizio tecnico e sostenibilità

- Area organizzazione e sviluppo delle risorse umane
- Area ricerca e trasferimento tecnologico
- Area sistemi informativi di Ateneo
- Area terza missione e relazioni internazionali

La struttura organizzativa dei Dipartimenti prevede, per i 16 Dipartimenti attivati, un'articolazione in Unità Operative e Funzioni Specialistiche che si aggiungono alla figura cardine del Responsabile Amministrativo di Dipartimento, e che, si articolano in Unità Operative, che per ciascun Dipartimento comprendano almeno le funzioni dedicate alla gestione della Didattica e Internazionalizzazione, della Ricerca e Terza Missione, degli Affari Generali e Istituzionali, della Contabilità e Bilancio e dei Servizi Generali, Logistica, Sicurezza e ICT, inglobando in quest'ultima anche le attività relative ai Laboratori.

I 16 Dipartimenti hanno le seguenti denominazioni:

- Architettura;
- Biomedicina, Neuroscienze e Diagnostica Avanzata;
- Culture e Società;
- Fisica e Chimica;
- Giurisprudenza;
- Ingegneria;
- Matematica e Informatica;
- Medicina di Precisione in Area Medica, Chirurgica e Critica
- Promozione della Salute, Materno-Infantile, di Medicina Interna e Specialistica di eccellenza 'G. D'Alessandro';
- Scienze Agrarie, Alimentari e Forestali;
- Scienze della Terra e del Mare;
- Scienze e Tecnologie Biologiche Chimiche e Farmaceutiche;
- Scienze Economiche, Aziendali e Statistiche;
- Scienze Politiche e delle relazioni internazionali;
- Scienze Psicologiche, Pedagogiche, dell'Esercizio Fisico e della Formazione;
- Scienze Umanistiche.

A far data dal 1° novembre 2019 (con delibera del CdA del 25/07/2019) è stata approvata la disattivazione di tutte le Scuole di Ateneo e l'attivazione della sola Scuola di Medicina e Chirurgia.

Sono altresì presenti i seguenti Servizi di Ateneo:

- Sistema Museale di Ateneo (SIMUA)
- Advanced Technologies Network Center (ATeN)
- A.S.CENT - Centre of Advanced Studies
- Centro di Sostenibilità e Transizione Ecologica
- Centro per gli studi e le politiche di genere (Artemisia)
- Centro di Ateneo per le neurodiversità e le disabilità (CeNDiS)
- Servizio Integrato di Ateneo per il Supporto Psicologico (S.I.A.S.P)
- Consiglieria di fiducia e sportello antiviolenza per le pari opportunità

Sono, inoltre, attivi i seguenti tre Poli Territoriali Decentrati:

- Polo di Agrigento;
- Polo di Caltanissetta;
- Polo di Trapani.

Alle suddette strutture si aggiungono anche: la Scuola di Lingua Italiana per Stranieri (ITASTRA), il Centro Linguistico d'Ateneo (CLA) e il Comitato per lo Sport Universitario (CSU).

La gestione dell'Assicurazione di Qualità a livello di Ateneo è articolata secondo diverse modalità:

(<https://www.unipa.it/ateneo/assicurazione-della-qualita-aq/documenti-strategici-e-programmatici-dellateneo/Politiche-pianificazione-strategica/>)

Obiettivi generali del sistema AQ

L'Ateneo si pone le seguenti strategie generali per la Qualità intesa come capacità di porsi obiettivi di valore e di raggiungerli adottando strumenti per misurare l'efficacia delle azioni e aumentare la rispondenza tra obiettivi e risultati:

- piena integrazione tra le diverse missioni dell'Ateneo, didattica, ricerca, terza missione/impatto sociale, al fine di valorizzarne le reciproche influenze;
- diffusione della cultura della Qualità attraverso il massimo coinvolgimento e la condivisione con tutte le componenti della comunità accademica al fine di renderle consapevolmente partecipi degli obiettivi e delle modalità individuate per perseguire il miglioramento continuo;
- valorizzazione del rapporto con le forze produttive e il territorio, principali interlocutori dell'Ateneo, mirando ad intercettare la domanda di competenze necessarie a svolgere le nuove professioni richieste dalle trasformazioni socio-economiche;
- attenzione costante alla dimensione internazionale delle azioni proposte;
- accurato monitoraggio dei dati e degli indicatori individuati a supporto di tutti i processi decisionali in un'ottica di miglioramento continuo;
- valorizzazione delle competenze presenti in Ateneo sulla base di criteri di merito;
- predisposizione di processi trasparenti di valutazione e autovalutazione dell'attività delle strutture di ricerca, della didattica e dei servizi erogati;
- garanzia della tutela del diritto allo studio;
- riconoscimento e garanzia, nell'ambito della comunità universitaria, di uguale dignità e pari opportunità, promuovendo una cultura libera da ogni forma di discriminazione.

Responsabilità per l'AQ a livello di Ateneo:

Gli Organi di Governo costituiti da: Rettore, Direttore Generale, Consiglio di Amministrazione (CdA) e Senato Accademico (SA):

- stabiliscono la Politica e gli obiettivi generali e specifici di AQ;
- assicurano la disponibilità delle risorse necessarie all'attuazione e al controllo del Sistema di AQ.

Il Nucleo di valutazione di Ateneo (NdV):

- valuta l'efficacia complessiva della gestione AQ di Ateneo;
- accerta la persistenza dei requisiti quantitativi e qualitativi per l'accreditamento iniziale e periodico dei CdS e della sede;
- verifica che i rapporti di riesame siano redatti in modo corretto e utilizzati per identificare e rimuovere tutti gli ostacoli al buon andamento delle attività;
- formula raccomandazioni volte a migliorare la qualità delle attività dell'Ateneo;
- redige annualmente una relazione secondo quanto previsto dall'Allegato VII del documento ANVUR "Autovalutazione, valutazione e accreditamento del sistema universitario italiano", e la invia al MUR e all'ANVUR mediante le procedure informatiche previste.

Il Presidio della Qualità di Ateneo (PQA):

- definisce la struttura del Sistema di AQ di Ateneo;
- organizza il Sistema di AQ di Ateneo;
- attua l'implementazione e il controllo della Politica per la Qualità definita dagli OO GG;
- organizza e supervisiona strumenti comuni per l'AQ di Ateneo, vigilando sull'adeguato funzionamento;
- effettua le attività di misurazione e monitoraggio previste dal Sistema di AQ di Ateneo, fornendo suggerimenti per il continuo miglioramento.

La Commissione Paritetica Docenti Studenti (CPDS):

- formula proposte al NdV per il miglioramento della qualità e dell'efficacia delle strutture didattiche;
- attua la divulgazione delle politiche adottate dall'Ateneo in tema qualità presso gli studenti;
- effettua il monitoraggio dell'andamento degli indicatori che misurano il grado di raggiungimento degli obiettivi della didattica a livello di singole strutture;
- redige una relazione annuale, attingendo dalla SUA-CdS, dai risultati delle rilevazioni dell'opinione degli studenti e da altre fonti disponibili istituzionalmente.

Il Dipartimento:

- organizza il Sistema di AQ di Dipartimento;
- effettua le attività di misurazione, monitoraggio e miglioramento previste dal Sistema di AQ di Dipartimento;

- diffonde tra tutto il personale coinvolto nell'erogazione del servizio la necessità di soddisfare i requisiti dello Studente e delle PI e i requisiti cogenti applicabili;
- gestisce le attività di formazione di sua competenza ed in particolare quelle relative al Sistema di AQ;
- effettua il riesame del sistema di governo dipartimentale (didattica, ricerca e terza missione/impatto sociale);
- è responsabile del Rapporto di Riesame del proprio sistema di governo

Il Corso di Studi:

- organizza il Sistema di AQ del Corso di Studi;
- effettua le attività di misurazione, monitoraggio e miglioramento previste dal Sistema di AQ del Corso di Studi;
- diffonde tra tutto il personale coinvolto nell'erogazione del servizio la necessità di soddisfare i requisiti dello Studente e delle PI e i requisiti cogenti applicabili;
- gestisce le attività di formazione di sua competenza ed in particolare quelle relative al Sistema di AQ;
- è responsabile del monitoraggio annuale, del Rapporto di Riesame ciclico e della scheda SUA CdS.

Tutti i processi che influenzano la qualità sono governati da procedure che definiscono le responsabilità tra le varie aree funzionali al processo descritto.

Tutta la documentazione relativa alla Assicurazione di Qualità è reperibile alla pagina:

<http://www.unipa.it/ateneo/assicurazione-della-qualita-aq/>

Descrizione link: Assicurazione della qualità

Link inserito: <http://www.unipa.it/ateneo/assicurazione-della-qualita-aq/>



QUADRO D2

Organizzazione e responsabilità della AQ a livello del Corso di Studio

19/05/2021

La gestione dell'assicurazione della qualità del Corso di Studio è demandata ai seguenti Attori:

- Il Coordinatore del Consiglio di Corso di Studio di classe/interclasse
- Il Consiglio di Corso di Studio di classe/interclasse
- Commissione di gestione AQ del Corso di Studio di classe/interclasse

Che esercitano le funzioni di seguito specificate:

Il Coordinatore del Consiglio di Corso di Studio di classe/interclasse (CCdS/CI) (art. 38 dello Statuto)

- Rappresenta il Corso di Studio nei rapporti con l'Ateneo e con l'esterno;
- Presiede il CCdS/CI e lo convoca secondo le modalità previste dal Regolamento;
- Collabora, come coordinatore della CAQ-CdS alla stesura delle Schede di Monitoraggio Annuale e dei Rapporti Ciclici di Riesame CdS;
- Promuove qualsiasi altra iniziativa volta al miglioramento della didattica, avendo cura di darne adeguata evidenza nelle procedure di qualità;
- Monitora, in collaborazione con la CAQ-CdS e CAQ-DD, il corretto svolgimento delle attività didattiche e dei servizi di supporto.

Il Consiglio di Corso di Studio di classe/interclasse (CCdS/CI) (art. 36, commi 3 e 4 dello Statuto)

- Coordina, programma, organizza e valuta l'attività didattica del corso di studio, sentiti i Dipartimenti e le Scuole, ove costituite;
- Elabora, delibera e propone al dipartimento o alla Scuola, ove costituita, il manifesto degli studi;
- Gestisce le carriere degli studenti, ivi compresi i programmi di mobilità degli studenti;
- Nomina le commissioni d'esame di profitto e di laurea;
- Formula ed approva il Regolamento organizzativo del CdS;
- Coordina i programmi degli insegnamenti attivati.
- Collabora con la CPDS per il monitoraggio dell'offerta formativa e la verifica della qualità della didattica.

Commissione di gestione AQ del Corso di Studio di classe/interclasse (CAQ-CdS)

- Provvede alla verifica e valutazione degli interventi mirati al miglioramento della gestione del CdS, e alla verifica ed analisi approfondita degli obiettivi e dell'impianto generale del CdS.

- Redige inoltre la Scheda di monitoraggio annuale (SMA) e il Riesame ciclico.

La SMA tiene sotto controllo la validità della progettazione, la permanenza delle risorse, attraverso il monitoraggio dei dati, la verifica dell'efficacia degli interventi migliorativi adottati e la pianificazione di azioni di miglioramento.

Il Rapporto di Riesame ciclico consiste nell'individuazione di azioni di miglioramento, valutando:

- a) l'attualità della domanda di formazione che sta alla base del CdS;
- b) le figure professionali di riferimento e le loro competenze;
- c) la coerenza dei risultati di apprendimento previsti dal CdS nel suo complesso e dai singoli insegnamenti;
- d) l'efficacia del sistema AQ del CdS;
- e) i suggerimenti formulati dal PQA, dal NdV e dalla CPDS;
- f) la verifica dell'efficacia degli interventi migliorativi adottati in precedenza.

La Commissione AQ del Corso di Studio di classe/interclasse, nominata dal Consiglio di Corso di Studio, è composta dal Coordinatore del Corso di Studio (che svolge le funzioni di Coordinatore della Commissione), da due docenti del Corso di Studio, da un'unità di personale tecnico-amministrativo (su proposta del CCdS tra coloro che prestano il loro servizio a favore del CdS), e da uno studente scelto dai rappresentanti degli studenti in seno al Consiglio di Corso di Studio (che non potrà coincidere con lo studente componente della Commissione Paritetica Docenti-Studenti).

Link inserito: <http://>



QUADRO D3

Programmazione dei lavori e scadenze di attuazione delle iniziative

19/02/2019

La gestione dell'Assicurazione di Qualità del Corso di Studi è articolata nelle seguenti quattro fasi*:

- 1) Plan (progettazione)
- 2) Do (gestione)
- 3) Check (monitoraggio e valutazione)
- 4) Act (azioni correttive e di miglioramento)

Le azioni correttive e di miglioramento scaturenti dalla relazione della Commissione Paritetica, dagli indicatori della Scheda di Monitoraggio Annuale, dal Verbale di Riesame ciclico, dalle segnalazioni delle parti interessate e da ogni eventuale indicazione dell'ANVUR e del MIUR sono a carico del Coordinatore del CdS e della Commissione AQ del CdS.

*Per i tempi e i modi di attuazione delle quattro fasi si rimanda al documento pdf allegato

Pdf inserito: [visualizza](#)



QUADRO D4

Riesame annuale

08/06/2021

Fonte: 'Linee Guida per il Sistema di Assicurazione della Qualità di Ateneo', esitate dal PQA il 30/03/2020 e rese esecutive

con delibera del CdA del 23/04/2020 (https://www.unipa.it/ateneo/.content/documenti/pqa/Linee_guida/Linee-guida-per-il-sistema-di-AQ-in-ateneo.pdf)

Il processo di riesame riguarda le attività di monitoraggio annuale degli indicatori (SMA) e il riesame ciclico.

L'attività di riesame (autovalutazione) si sostanzia principalmente nell'individuazione di punti di forza, individuazione di aree di criticità, definizione di eventuali azioni correttive, definizione di azioni di miglioramento.

Il riesame viene redatto dalla Commissione AQ del CdS (CAQ-CdS) e approvato dal CCdS. La CAQ-CdS è composta dal CCCdS/CI che lo presiede, due Docenti, una unità di personale Tecnico-Amministrativo ed un rappresentante degli Studenti.

La SMA tiene sotto controllo la validità della progettazione, la permanenza delle risorse, attraverso il monitoraggio dei dati, la verifica dell'efficacia degli interventi migliorativi adottati e la pianificazione di azioni di miglioramento.

Il Rapporto di Riesame ciclico contiene un'autovalutazione approfondita della permanenza della validità dei presupposti fondanti il Corso di Studio e dell'efficacia del sistema di gestione adottato. Consiste nell'individuazione di azioni di miglioramento, valutando:

- a) l'attualità della domanda di formazione che sta alla base del CdS;
- b) le figure professionali di riferimento e le loro competenze;
- c) la coerenza dei risultati di apprendimento previsti dal CdS nel suo complesso e dai singoli insegnamenti;
- d) l'efficacia del sistema AQ del CdS;
- e) i suggerimenti formulati dal PQA, dal NdV e dalla CPDS;
- f) la verifica dell'efficacia degli interventi migliorativi adottati in precedenza.

Il RRC documenta, analizza e commenta:

- i principali mutamenti intercorsi dal Riesame ciclico precedente, anche in relazione alle azioni migliorative messe in atto;
- i principali problemi, le sfide, i punti di forza e le aree da migliorare che emergono dall'analisi del periodo in esame e dalle prospettive del periodo seguente;
- i cambiamenti ritenuti necessari in base a mutate condizioni, agli elementi critici individuati, a nuovi traguardi rivisitati;
- le azioni volte ad apportare miglioramenti, strumenti e modalità di monitoraggio.

Il CdS pubblica sul proprio sito le relazioni del riesame e i verbali delle riunioni della Commissione AQ che vengono svolte nel corso dell'A.A. (vedi link).

Link inserito: <http://>

Pdf inserito: [visualizza](#)



QUADRO D5

Progettazione del CdS



QUADRO D6

Eventuali altri documenti ritenuti utili per motivare l'attivazione del Corso di Studio



QUADRO D7

Relazione illustrativa specifica per i Corsi di Area Sanitaria



Informazioni generali sul Corso di Studi

Università	Università degli Studi di PALERMO
Nome del corso in italiano 	Matematica
Nome del corso in inglese 	Mathematics
Classe 	LM-40 - Matematica
Lingua in cui si tiene il corso 	italiano
Eventuale indirizzo internet del corso di laurea 	http://portale.unipa.it/dipartimenti/dimatematicaeinformatica/cds/matematica2158
Tasse	https://www.unipa.it/target/studenti-iscritti/tasse-agevolazioni/tasse-contributi/index.html
Modalità di svolgimento 	a. Corso di studio convenzionale



Corsi interateneo



Questo campo dev'essere compilato solo per corsi di studi interateneo,

Un corso si dice "interateneo" quando gli Atenei partecipanti stipulano una convenzione finalizzata a disciplinare direttamente gli obiettivi e le attività formative di un unico corso di studi, che viene attivato congiuntamente dagli Atenei coinvolti, con uno degli Atenei che (anche a turno) segue la gestione amministrativa del corso. Gli Atenei coinvolti si accordano altresì sulla parte degli insegnamenti che viene attivata da ciascuno; deve essere previsto il rilascio a tutti gli studenti iscritti di un titolo di studio congiunto, doppio o multiplo.

Non sono presenti atenei in convenzione



Docenti di altre Università



Referenti e Strutture



Presidente (o Referente o Coordinatore) del CdS	BRANDOLINI Barbara
Organo Collegiale di gestione del corso di studio	Consiglio Interclasse in Matematica
Struttura didattica di riferimento	Matematica e Informatica (Dipartimento Legge 240)



Docenti di Riferimento

N.	CF	COGNOME	NOME	SETTORE	MACRO SETTORE	QUALIFICA	PESO	INSEGNAMENTO ASSOCIATO
1.	GLLRLA66S05A177R	AGLIOLO GALLITTO	Aurelio	FIS/08	02/D1	PA	1	
2.	CRRCNZ71S55H501P	CERRONI	Cinzia	MAT/04	01/A1	PO	1	
3.	LMTDNL76S68B520L	LA MATTINA	Daniela	MAT/02	01/A2	PO	1	
4.	MRTFRZ83R28G273H	MARTINO	Fabrizio	MAT/02	01/A	RD	1	
5.	TGLDNC61H17G273V	TEGOLO	Domenico	INF/01	01/B1	PA	1	
6.	TLNFNC72R19G273Q	TULONE	Francesco	MAT/05	01/A3	RU	1	



Tutti i requisiti docenti soddisfatti per il corso :

Matematica



Rappresentanti Studenti

COGNOME	NOME	EMAIL	TELEFONO
Cerniglia	Francesco	francesco.cerniglia@unipa.it	



Gruppo di gestione AQ

COGNOME	NOME
Brandolini	Barbara
Cassarà	Giovanna
Cerniglia	Francesco
Lombardo	Maria Carmela
Trapani	Camillo



Tutor

COGNOME	NOME	EMAIL	TIPO
SANFILIPPO	Giuseppe		Docente di ruolo
FALCONE	Giovanni		Docente di ruolo
DI PAOLA	Benedetto		Docente di ruolo
TRAPANI	Camillo		Docente di ruolo
LA MATTINA	Daniela		Docente di ruolo
TORNATORE	Elisabetta		Docente di ruolo
DI RUZZA	Sara		Docente di ruolo
DI BARTOLO	Alfonso		Docente di ruolo
SAMMARTINO	Marco		Docente di ruolo
SCIACCA	Vincenzo		Docente di ruolo

TEGOLO	Domenico	Docente di ruolo
TULONE	Francesco	Docente di ruolo
MARTINO	Fabrizio	Docente di ruolo

▶ Programmazione degli accessi 

Programmazione nazionale (art.1 Legge 264/1999)	No
Programmazione locale (art.2 Legge 264/1999)	No

▶ Sedi del Corso 

Sede del corso: Via Archirafi, 34, 90123 - PALERMO	
Data di inizio dell'attività didattica	23/09/2024
Studenti previsti	65

▶ Eventuali Curriculum 

Non sono previsti curricula

▶ Sede di riferimento Docenti, Figure Specialistiche e Tutor 

Sede di riferimento DOCENTI

COGNOME	NOME	CODICE FISCALE	SEDE
MARTINO	Fabrizio	MRTFRZ83R28G273H	PALERMO

TULONE	Francesco	TLNFNC72R19G273Q	PALERMO
CERRONI	Cinzia	CRRCNZ71S55H501P	PALERMO
LA MATTINA	Daniela	LMTDNL76S68B520L	PALERMO
TEGOLO	Domenico	TGLDNC61H17G273V	PALERMO
AGLIOLO GALLITTO	Aurelio	GLLRLA66S05A177R	

Sede di riferimento FIGURE SPECIALISTICHE

COGNOME	NOME	SEDE
---------	------	------

Figure specialistiche del settore non indicate

Sede di riferimento TUTOR

COGNOME	NOME	SEDE
SANFILIPPO	Giuseppe	PALERMO
FALCONE	Giovanni	PALERMO
DI PAOLA	Benedetto	PALERMO
TRAPANI	Camillo	PALERMO
LA MATTINA	Daniela	PALERMO
TORNATORE	Elisabetta	PALERMO
DI RUZZA	Sara	PALERMO
DI BARTOLO	Alfonso	PALERMO
SAMMARTINO	Marco	PALERMO
SCIACCA	Vincenzo	PALERMO
TEGOLO	Domenico	PALERMO
TULONE	Francesco	PALERMO
MARTINO	Fabrizio	PALERMO



Altre Informazioni



Codice interno all'ateneo del corso	2158
Massimo numero di crediti riconoscibili	12 DM 16/3/2007 Art 4 Nota 1063 del 29/04/2011



Date delibere di riferimento



Data di approvazione della struttura didattica	13/12/2017
Data di approvazione del senato accademico/consiglio di amministrazione	21/02/2018
Data della consultazione con le organizzazioni rappresentative a livello locale della produzione, servizi, professioni	03/11/2009 -
Data del parere favorevole del Comitato regionale di Coordinamento	30/03/2004 Le date devono essere inserite nel formato gg/mm/aaaa e successive al 2007



Sintesi della relazione tecnica del nucleo di valutazione

Il corso di Laurea magistrale risulta dalla trasformazione del corso ex DM 509: Matematica. La trasformazione risulta  corretta rispetto agli obiettivi di razionalizzazione e di qualificazione. Gli obiettivi formativi e il percorso didattico atto a conseguirli sono descritti con ampiezza di considerazioni e con grande coerenza. Esso appare ampiamente giustificato e coerente con gli obiettivi dichiarati. Le modalità di soddisfazione dei descrittori di Dublino sono esaurienti. Le conoscenze richieste per l'accesso e le modalità di verifica delle eventuali carenze sono demandate al regolamento del CdS. La presenza nelle attività affini/integrative di SSD già presenti tra le attività formative caratterizzanti è ben argomentata. SSD e gli intervalli di CFU indicati appaiono coerenti con gli obiettivi formativi.



Relazione Nucleo di Valutazione per accreditamento



i

La relazione completa del NdV necessaria per la procedura di accreditamento dei corsi di studio deve essere inserita nell'apposito spazio all'interno della scheda SUA-CdS denominato "Relazione Nucleo di Valutazione per accreditamento" entro e non oltre il 28 febbraio di ogni anno **SOLO per i corsi di nuova istituzione**. La relazione del Nucleo può essere redatta seguendo i criteri valutativi, di seguito riepilogati, dettagliati nelle linee guida ANVUR per l'accREDITAMENTO iniziale dei Corsi di Studio di nuova attivazione, consultabili sul sito dell'ANVUR

Linee guida ANVUR

1. Motivazioni per la progettazione/attivazione del CdS
2. Analisi della domanda di formazione
3. Analisi dei profili di competenza e dei risultati di apprendimento attesi
4. L'esperienza dello studente (Analisi delle modalità che verranno adottate per garantire che l'andamento delle attività formative e dei risultati del CdS sia coerente con gli obiettivi e sia gestito correttamente rispetto a criteri di qualità con un forte impegno alla collegialità da parte del corpo docente)
5. Risorse previste
6. Assicurazione della Qualità

Il corso di Laurea magistrale risulta dalla trasformazione del corso ex DM 509: Matematica. La trasformazione risulta corretta rispetto agli obiettivi di razionalizzazione e di qualificazione. Gli obiettivi formativi e il percorso didattico atto a conseguirli sono descritti con ampiezza di considerazioni e con grande coerenza. Esso appare ampiamente giustificato e coerente con gli obiettivi dichiarati. Le modalità di soddisfazione dei descrittori di Dublino sono esaurienti. Le conoscenze richieste per l'accesso e le modalità di verifica delle eventuali carenze sono demandate al regolamento del CdS. La presenza nelle attività affini/integrative di SSD già presenti tra le attività formative caratterizzanti è ben argomentata. SSD e gli intervalli di CFU indicati appaiono coerenti con gli obiettivi formativi.



Sintesi del parere del comitato regionale di coordinamento



Offerta didattica erogata

	coorte	CUIN	insegnamento	settori insegnamento	docente	settore docente	ore di didattica assistita
1	2023	202496772	ALGEBRA NON COMMUTATIVA <i>semestrale</i>	MAT/02	Alfonso DI BARTOLO CV <i>Ricercatore confermato</i>	MAT/03	56
2	2024	202404241	ALGEBRA SUPERIORE <i>semestrale</i>	MAT/02	Docente di riferimento Daniela LA MATTINA CV <i>Professore Ordinario (L. 240/10)</i>	MAT/02	72
3	2024	202404223	ANALISI NON LINEARE <i>semestrale</i>	MAT/05	Elisabetta TORNATORE CV <i>Professore Associato (L. 240/10)</i>	MAT/05	48
4	2024	202404221	ANALISI SUPERIORE <i>semestrale</i>	MAT/05	Camillo TRAPANI CV <i>Professore Ordinario</i>	MAT/05	72
5	2024	202404257	CALCOLO NUMERICO MODULO 1 (modulo di CALCOLO NUMERICO) <i>semestrale</i>	MAT/05	Barbara BRANDOLINI CV <i>Professore Ordinario (L. 240/10)</i>	MAT/05	24
6	2024	202404233	CALCOLO NUMERICO MODULO 2 (modulo di CALCOLO NUMERICO) <i>semestrale</i>	MAT/08	Elena TOSCANO CV <i>Ricercatore confermato</i>	MAT/08	24
7	2024	202404234	COMPLEMENTI DI ANALISI MATEMATICA <i>semestrale</i>	MAT/05	Docente di riferimento Francesco TULONE CV <i>Ricercatore confermato</i>	MAT/05	48
8	2024	202404235	DIDATTICA E METODOLOGIA D'INSEGNAMENTO DELLA MATEMATICA <i>semestrale</i>	MAT/04	Benedetto DI PAOLA CV <i>Professore Associato (L. 240/10)</i>	MAT/04	48
9	2024	202404207	EQUAZIONI DIFFERENZIALI DELLA FISICA MATEMATICA <i>semestrale</i>	MAT/07	Marco SAMMARTINO CV <i>Professore Ordinario</i>	MAT/07	72
10	2024	202404220	FISICA MATEMATICA <i>semestrale</i>	MAT/07	Maria Carmela LOMBARDO CV <i>Professore</i>	MAT/07	48

					Ordinario (L. 240/10)			
11	2024	202404243	GEOMETRIA ALGEBRICA <i>semestrale</i>	MAT/03	Gilberto BINI CV Professore Ordinario (L. 240/10)	MAT/03	48	
12	2023	202496767	GRUPPI TOPOLOGICI E GRUPPI DI LIE <i>semestrale</i>	MAT/03	Giovanni FALCONE CV Professore Associato (L. 240/10)	MAT/03	56	
13	2023	202496969	LABORATORIO DI FISICA <i>semestrale</i>	FIS/08	Docente di riferimento Aurelio AGLIOLO GALLITTO CV Professore Associato confermato	FIS/08	64	
14	2023	202496904	METODI E MODELLI MATEM.PER LE APPLIC. <i>semestrale</i>	MAT/07	Vincenzo SCIACCA CV Professore Ordinario (L. 240/10)	MAT/07	56	
15	2024	202404255	RAGIONAMENTO INCERTO E PROBABILITÀ <i>semestrale</i>	MAT/06	Giuseppe SANFILIPPO CV Professore Ordinario (L. 240/10)	MAT/06	48	
16	2023	202496770	STORIA DELLE MATEMATICHE <i>semestrale</i>	MAT/04	Docente di riferimento Cinzia CERRONI CV Professore Ordinario (L. 240/10)	MAT/04	48	
17	2024	202404195	STORIA DELLE MATEMATICHE <i>semestrale</i>	MAT/04	Docente di riferimento Cinzia CERRONI CV Professore Ordinario (L. 240/10)	MAT/04	48	
18	2024	202404256	TEORIA DELLE RAPPRESENTAZIONI <i>semestrale</i>	MAT/02	Docente di riferimento Daniela LA MATTINA CV Professore Ordinario (L. 240/10)	MAT/02	48	
19	2023	202496826	TEORIE E TECNICHE PER L'ANALISI DI IMMAGINI <i>semestrale</i>	INF/01	Docente di riferimento Domenico TEGOLO CV Professore Associato confermato	INF/01	56	
							ore totali	984

Offerta didattica programmata

Attività caratterizzanti	settore	CFU Ins	CFU Off	CFU Rad
Formazione teorica avanzata	MAT/02 Algebra	75	51	30 - 60
	↳ ALGEBRA SUPERIORE (1 anno) - 9 CFU - semestrale - obbl			
	↳ TEORIA DELLE RAPPRESENTAZIONI (1 anno) - 6 CFU - semestrale			
	↳ ALGEBRA NON COMMUTATIVA (2 anno) - 6 CFU - semestrale			
	MAT/03 Geometria			
	↳ GEOMETRIA ALGEBRICA (1 anno) - 6 CFU - semestrale			
	↳ TEORIA DEI CODICI E CRITTOGRAFIA (1 anno) - 6 CFU - semestrale			
	↳ GRUPPI TOPOLOGICI E GRUPPI DI LIE (2 anno) - 9 CFU - semestrale - obbl			
	MAT/04 Matematiche complementari			
	↳ STORIA DELLE MATEMATICHE (1 anno) - 6 CFU - semestrale - obbl			
	↳ DIDATTICA E METODOLOGIA D'INSEGNAMENTO DELLA MATEMATICA (1 anno) - 6 CFU - semestrale			
	MAT/05 Analisi matematica			
	↳ ANALISI SUPERIORE (1 anno) - 9 CFU - semestrale - obbl			
	↳ ANALISI NON LINEARE (1 anno) - 6 CFU - semestrale			
	↳ COMPLEMENTI DI ANALISI MATEMATICA (1 anno) - 6 CFU - semestrale			
Formazione modellistico-applicativa	MAT/07 Fisica matematica	9	9	6 - 12
↳ EQUAZIONI DIFFERENZIALI DELLA FISICA MATEMATICA (1 anno) - 9 CFU - semestrale - obbl				
Minimo di crediti riservati dall'ateneo: 42 (minimo da D.M. 35)				
Totale attività caratterizzanti			60	42 - 72

Attività affini	settore	CFU Ins	CFU Off	CFU Rad			
Attività formative affini o integrative	FIS/08 Didattica e storia della fisica ↳ LABORATORIO DI FISICA (2 anno) - 6 CFU - semestrale	36	18	12 - 24 min 12			
	INF/01 Informatica ↳ TEORIE E TECNICHE PER L'ANALISI DI IMMAGINI (2 anno) - 6 CFU - semestrale						
	MAT/05 Analisi matematica ↳ CALCOLO NUMERICO MODULO 1 (1 anno) - 3 CFU - semestrale						
	MAT/06 Probabilità e statistica matematica ↳ RAGIONAMENTO INCERTO E PROBABILITÀ (1 anno) - 6 CFU - semestrale						
	MAT/07 Fisica matematica ↳ FISICA MATEMATICA (1 anno) - 6 CFU - semestrale ↳ METODI E MODELLI MATEM.PER LE APPLIC. (2 anno) - 6 CFU - semestrale						
	MAT/08 Analisi numerica ↳ CALCOLO NUMERICO MODULO 2 (1 anno) - 3 CFU - semestrale						
	Totale attività Affini				18	12 - 24	

Altre attività		CFU	CFU Rad
A scelta dello studente		12	12 - 12
Per la prova finale		24	24 - 24
Ulteriori attività formative (art. 10, comma 5, lettera d)	Ulteriori conoscenze linguistiche	3	3 - 3
	Abilità informatiche e telematiche	-	-

Tirocini formativi e di orientamento	-	0 - 3
Altre conoscenze utili per l'inserimento nel mondo del lavoro	3	1 - 3
Minimo di crediti riservati dall'ateneo alle Attività art. 10, comma 5 lett. d	4	
Per stages e tirocini presso imprese, enti pubblici o privati, ordini professionali	-	0 - 3
Totale Altre Attività	42	40 - 48

CFU totali per il conseguimento del titolo	120	
CFU totali inseriti	120	94 - 144



Raggruppamento settori

per modificare il raggruppamento dei settori



Attività caratterizzanti



ambito disciplinare	settore	CFU		minimo da D.M. per l'ambito
		min	max	
Formazione teorica avanzata	MAT/01 Logica matematica			
	MAT/02 Algebra			
	MAT/03 Geometria			
	MAT/04 Matematiche complementari	30	60	15
	MAT/05 Analisi matematica			
Formazione modellistico-applicativa	MAT/06 Probabilità e statistica matematica			
	MAT/07 Fisica matematica	6	12	5
	MAT/08 Analisi numerica			
Minimo di crediti riservati dall'ateneo minimo da D.M. 35:		42		
Totale Attività Caratterizzanti				42 - 72



Attività affini



ambito disciplinare	CFU		minimo da D.M. per l'ambito
	min	max	

Attività formative affini o integrative

12

24

12

Totale Attività Affini

12 - 24

**Altre attività**

ambito disciplinare		CFU min	CFU max
A scelta dello studente		12	12
Per la prova finale		24	24
Ulteriori attività formative (art. 10, comma 5, lettera d)	Ulteriori conoscenze linguistiche	3	3
	Abilità informatiche e telematiche	-	-
	Tirocini formativi e di orientamento	0	3
	Altre conoscenze utili per l'inserimento nel mondo del lavoro	1	3
Minimo di crediti riservati dall'ateneo alle Attività art. 10, comma 5 lett. d		4	
Per stages e tirocini presso imprese, enti pubblici o privati, ordini professionali		0	3
Totale Altre Attività		40 - 48	

**Riepilogo CFU****CFU totali per il conseguimento del titolo****120**

Range CFU totali del corso

94 - 144



Comunicazioni dell'ateneo al CUN



Motivi dell'istituzione di più corsi nella classe



Note relative alle attività di base



Note relative alle altre attività



Note relative alle attività caratterizzanti

