



QUADRO A1.a

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

28/04/2014

Dalla consultazione delle parti sociali, avvenuta con l'insediamento del nuovo CI nel dicembre 2013 (verbale consultabile sul sito del Cds), Ã" emerso un giudizio complessivamente positivo sulla laurea con qualche riserva conseguente all'opinione che alcuni aspetti applicativi della matematica avrebbero potuto trovare uno spazio maggiore nel percorso formativo previsto dall'ordinamento didattico. Si Ã" tuttavia riconosciuto lo sforzo compiuto dal Consiglio di Corso di Studi nel preparare un percorso formativo finalizzato a far acquisire agli studenti una solida preparazione di base. In effetti dall'esame del numero di crediti attribuiti ai diversi settori disciplinari Ã" emerso che, nel Consiglio di Corso di studio, ha prevalso l'opinione che fosse da preferire una solida preparazione di base ad una preparazione rivolta a specifiche applicazioni della matematica nella convinzione che la prima impostazione garantisse ai laureati una maggiore flessibilitÃ sia per la prosecuzione degli studi che nella prospettiva della vita lavorativa.



QUADRO A1.b

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

29/04/2016

Il CdS verifica, con cadenza annuale, con le parti interessate del mondo del lavoro se la domanda di formazione Ã" coerente con gli obiettivi formativi dell'attuale corso di studi. Tale verifica avviene tramite il Comitato di Indirizzo (CI) composto da membri della scuola, del CRS4, dell'Osservatorio Astronomico di Cagliari, dell'ufficio statistico della Regione Sardegna e dell'INPS.

Il verbale dell'ultimo incontro del Comitato di Indirizzo Ã" reperibile al link:

<http://corsi.unica.it/matematica/files/2014/10/Verbale-CI-15-12-2015.pdf>

Descrizione link: Verbale dell'ultimo incontro del Comitato di Indirizzo

Link inserito: <http://corsi.unica.it/matematica/files/2014/10/Verbale-CI-15-12-2015.pdf>



QUADRO A2.a

Profilo professionale e sbocchi occupazionali e professionali previsti per i laureati

Il laureato triennale in Matematica ha i requisiti necessari per l'approfondimento degli studi in corsi di laurea magistrale in discipline matematiche o che presuppongono specifiche conoscenze matematiche, in corsi di laurea finalizzati alla formazione per l'insegnamento della matematica nella scuola secondaria, in master di primo livello nell'ambito della divulgazione e diffusione della cultura scientifica.

funzione in un contesto di lavoro:

Il laureato in Matematica Ã" in grado di svolgere compiti tecnici o professionali di supporto modellistico-matematico e

computazionale ad attività dell'industria, della finanza, dei servizi e nella pubblica amministrazione.

competenze associate alla funzione:

Il laureato in Matematica è in possesso di:

Competenze di analisi e utilizzazione di modelli matematici
Competenze computazionali e di problem solving

sbocchi occupazionali:

In Corso di Laurea in matematica offre sbocchi di natura professionale in campo informatico, statistico, economico, finanziario, assicurativo.



QUADRO A2.b

Il corso prepara alla professione di (codifiche ISTAT)

1. Matematici - (2.1.1.3.1)
2. Tecnici statistici - (3.1.1.3.0)



QUADRO A3.a

Conoscenze richieste per l'accesso

Per l'accesso al Corso di Laurea in Matematica sono richieste, oltre che una buona capacità di comunicazione scritta e orale, alcune conoscenze di matematica elementare quali: le operazioni e le disequazioni tra numeri reali; gli elementi di base della geometria euclidea e della trigonometria; nonché una completa familiarità con la manipolazione di semplici espressioni algebriche e con la risoluzione di equazioni e disequazioni algebriche di primo e di secondo grado, con le definizioni e le prime proprietà relative a polinomi, esponenziali e logaritmi.

Il Consiglio di Corso di Studi, prima dell'inizio di ciascun anno accademico, provvede ad appurare, secondo le modalità fissate dal Consiglio di Facoltà, l'effettivo possesso da parte di ciascuno dei nuovi iscritti delle conoscenze richieste indicando le sue eventuali carenze ed attribuendogli gli opportuni crediti formativi.

Uno studente non può essere ammesso a sostenere gli esami previsti per il conseguimento della laurea senza aver colmato i propri eventuali debiti formativi.



QUADRO A3.b

Modalità di ammissione

02/05/2016

Per l'A.A. 2016/2017 le modalità di ammissione possono essere sinteticamente descritte come segue:

A) per immatricolarsi è necessario, oltre al possesso del diploma di scuola secondaria superiore, effettuare il Test Online del CISIA (TOLC-I) per la verifica della adeguatezza della preparazione iniziale in una delle date proposte;

B) il calendario delle prove del TOLC-I propone diverse date per l'A.A. 2016/2017 (7 aprile, 9 maggio, 14 luglio e 5 settembre 2016). Pertanto, la verifica della preparazione iniziale può essere anticipata rispetto alla consueta prova di settembre;

C) il Test TOLC-I presenta le seguenti caratteristiche:

- possono partecipare tutti gli studenti che risultino iscritti al quarto o quinto anno delle scuole secondarie superiori o che abbiano conseguito un diploma;
- il Test si compone di diverse sezioni: Matematica (20 quesiti; 60 minuti), Logica (5 quesiti; 15 minuti), Comprensione verbale (5 quesiti; 10 minuti), Scienze (10 quesiti; 20 minuti) e Inglese (30 quesiti; 15 minuti);
- in ogni sezione, al candidato sono attribuiti: 1 punto per ogni risposta esatta; 0 punti per ogni risposta non data; -0,25 per ogni risposta errata (per tutte le sezioni, ad eccezione dell'inglese);
- per potersi iscrivere senza debito formativo occorre riportare un punteggio minimo, pari a 8, nelle domande relative alle sezioni di Matematica. Le sezioni di "Logica", "Comprensione verbale" e Scienze" hanno solamente finalità autovalutative e di orientamento;

D) Relativamente alla prova di inglese, se si raggiunge un punteggio minimo (almeno 15), considerato equivalente al livello A2, gli studenti maturano i 3 CFU di abilità linguistiche previste nel piano di studi, mentre un punteggio di almeno 22 viene considerato equivalente al livello B1 e consente l'acquisizione dei 6 CFU di abilità linguistiche previsti nel piano di studi del CdS.

Descrizione link: Sezione del sito web della Facoltà dedicata alle modalità di accesso ai Corsi di Laurea

Link inserito: <http://facolta.unica.it/scienze/tolc-i/>

 QUADRO A4.a | **Obiettivi formativi specifici del Corso**

Il Corso di Laurea in Matematica dell'Università di Cagliari si propone di formare laureati con una solida conoscenza delle nozioni di base e dei metodi propri dei vari settori della Matematica e, in particolare, dell'Algebra, dell'Analisi matematica, della Geometria, della Fisica Matematica, del Calcolo delle Probabilità e della Statistica nonché competenze nell'ambito del Calcolo Numerico in modo che siano in grado di comprendere ed utilizzare descrizioni e modelli matematici di interesse scientifico o economico e di entrare in contatto con le principali applicazioni della Matematica alla Fisica e all'Informatica. Il percorso formativo permette al suo interno sia percorsi che danno una valida preparazione per il proseguimento degli studi in una laurea magistrale in Matematica o in altre discipline, sia percorsi propedeutici a un ingresso efficace nel mondo del lavoro in ambiti computazionali, finanziari, modellistici. Il percorso formativo è caratterizzato dall'attenzione a una formazione equilibrata nelle discipline matematiche fondamentali assieme a una buona preparazione in Fisica, senza rinunciare ad altri settori applicati. Il corso si svolge durante l'arco di tre anni e ciascun anno è suddiviso in semestri. Durante il primo anno vengono giustificate e approfondite le nozioni matematiche apprese nella scuola secondaria attraverso lo sviluppo delle principali nozioni di base dell'Algebra, della Geometria, dell'Analisi Matematica e della Fisica. Il secondo anno è dedicato al completamento delle conoscenze di base della Geometria, dell'Analisi Matematica e della Fisica, nonché all'inizio dello studio della Meccanica e dell'Analisi Numerica. Il terzo anno, infine, dedicato al completamento dello studio delle basi dell'Algebra e della Geometria e all'introduzione dei principi del Calcolo delle Probabilità e della Statistica. Durante questo anno sono, inoltre, previste le attività formative a scelta dello studente e la prova finale.

 QUADRO A4.b.1 | **Conoscenza e comprensione, e Capacità di applicare conoscenza e comprensione: Sintesi**

Conoscenza e capacità di comprensione			

Area Generica**Conoscenza e comprensione**

I laureati in Matematica conoscono e sanno utilizzare sia l'Algebra lineare che il Calcolo differenziale e integrale delle funzioni in una e più variabili reali. Inoltre posseggono

- conoscenze di base sulle equazioni differenziali;
- conoscenze di base sul Calcolo delle Probabilità ;
- conoscenze di base di Statistica;
- conoscenze di alcuni metodi numerici;
- conoscenze di base sulla geometria di curve e superfici;
- conoscenze di base di Topologia;
- conoscenze di alcune strutture algebriche;
- conoscenze di base di Meccanica Razionale;
- conoscono e comprendono le applicazioni di base della Matematica alla Fisica e all'Informatica;
- hanno adeguate competenze computazionali e informatiche, comprendenti anche la conoscenza di linguaggi di programmazione e di software specifici;
- sono capaci di leggere e comprendere testi, anche avanzati, di Matematica, e di consultare articoli di ricerca in Matematica.

Le sopraelencate conoscenze e capacità sono conseguite mediante attivazione di insegnamenti obbligatori nei settori scientifici disciplinari da MAT/02 a MAT/08, FIS/01, INF/01, SECS-S/01. Tutti gli insegnamenti prevedono lezioni frontali ed esercitazioni o attività di laboratorio.

Capacità di applicare conoscenza e comprensione

I laureati in matematica sono in grado di

- produrre dimostrazioni rigorose di risultati matematici noti;
- risolvere problemi di moderata difficoltà in diversi campi della matematica;
- formalizzare da un punto di vista matematico problemi di moderata difficoltà formulati nel linguaggio naturale, e di trarre profitto da questa formulazione per chiarirli o risolverli;
- estrarre informazioni qualitative da dati quantitativi;
- utilizzare strumenti informatici e computazionali come supporto ai processi matematici, e per acquisire ulteriori informazioni.

Le attività formative che contribuiscono al raggiungimento delle sopraelencate capacità sono le attività di laboratorio ed esercitazioni, le attività a scelta libera, le esercitazioni e le attività integrative tenute da docenti e/o tutor. Le esercitazioni sono di norma parte costitutiva degli insegnamenti nella misura del 25% delle ore corrispondenti ai CFU attribuiti agli insegnamenti. A tal fine l'offerta didattica, per le attività a scelta libera è estesa, oltre che a tutti i settori scientifici disciplinari MAT, anche ai settori FIS/05, ING-INF/05, SECS-S/01 e SECS-S/06, BIO, CHIM, GEO.

L'acquisizione di competenze comunicative in lingua straniera è assicurata dall'esigenza del raggiungimento del livello B1 in inglese (6 CFU); le competenze informatiche sono realizzate attraverso l'acquisizione di 8 CFU obbligatori. La prova finale inoltre offre allo studente un'ulteriore opportunità di approfondimento e di verifica delle capacità di analisi, elaborazione e comunicazione del lavoro svolto, come dettagliato nel quadro A4.C.

Sono di seguito indicate queste ultime attività formative, le altre sono elencate nel dettaglio dei risultati attesi suddivisi per aree specifiche di apprendimento.

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

[Visualizza Insegnamenti](#)

[Chiudi Insegnamenti](#)

ANALISI MATEMATICA 1 [url](#)

ABILITA' LINGUISTICHE (LIVELLO A2.2) [url](#)

ABILITA' LINGUISTICHE (LIVELLO B1.1) [url](#)

ALGEBRA 1 [url](#)

ELEMENTI DI INFORMATICA [url](#)

FISICA 1 [url](#)

GEOMETRIA 1 [url](#)

GEOMETRIA 2 [url](#)

ANALISI MATEMATICA 2 [url](#)

ANALISI MATEMATICA 3 [url](#)

ANALISI NUMERICA [url](#)

FISICA 2 [url](#)

FISICA 2 MODULO I [url](#)

FISICA 2 MODULO II [url](#)

GEOMETRIA 3 [url](#)

MECCANICA 1 [url](#)

ALGEBRA 2 [url](#)

CALCOLO DELLE PROBABILITA' [url](#)

GEOMETRIA 4 [url](#)

MECCANICA 2 [url](#)

Algebra

Conoscenza e comprensione

Lo studente dovrà acquisire una certa familiarità con le principali strutture algebriche, quali la teoria dei gruppi, la teoria degli anelli e la teoria dei campi e del loro concetto unificante di categoria e funtore.

Capacità di applicare conoscenza e comprensione

Lo studente sarà condotto ad acquisire una iniziale capacità di analisi critica delle tecniche per la formalizzazione delle strutture algebriche di base ed i metodi atti ad indagarle.

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

[Visualizza Insegnamenti](#)

[Chiudi Insegnamenti](#)

ALGEBRA 1 [url](#)

ALGEBRA 2 [url](#)

Analisi Matematica

Conoscenza e comprensione

Lo studente dovrà acquisire i concetti base dell'Analisi Matematica: funzioni di una e più variabili reali, continuità, derivabilità, studio del grafico, studio dei limiti, sviluppo di Taylor; successioni e serie sia numeriche che di funzioni (in particolare di serie di potenze e serie di Fourier); equazioni differenziali; integrale di Riemann e di Lebesgue e metodi di calcolo di aree.

Capacità di applicare conoscenza e comprensione

Lo studente sarà condotto al raggiungimento di una certa autonomia operativa nell'affrontare problemi concreti, derivanti da modellizzazioni di fenomeni fisici reali, e nella formalizzazione matematica. Inoltre gli studenti saranno guidati alle applicazioni dei concetti teorici allo scopo di studiare e risolvere alcuni problemi legati alla Fisica Matematica e alla Geometria Differenziale.

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

[Visualizza Insegnamenti](#)

[Chiudi Insegnamenti](#)

ANALISI MATEMATICA 1 [url](#)

ANALISI MATEMATICA 2 [url](#)

ANALISI MATEMATICA 3 [url](#)

Geometria

Conoscenza e comprensione

Lo studente dovrà acquisire le conoscenze di base dell'Algebra Lineare, della Geometria Analitica, della Topologia e della Geometria differenziale delle curve e delle superfici. In particolare: calcolo matriciale; spazi vettoriali; applicazioni lineari; forme bilineari; spazi euclidei; rette e piani nello spazio; coniche e quadriche; spazi metrici; spazi topologici; spazi prodotto; spazi quoziente; spazi compatti; spazi connessi; curve parametrizzate; curvatura e torsione; superfici parametrizzate; prima e seconda forma fondamentale; curvatures; geodetiche.

Sulla base di queste conoscenze lo studente svilupperà l'apprendimento dei fondamenti e delle nozioni più importanti della teoria geometrica e topologica delle curve e delle superfici, in vista sia dei successivi approfondimenti nello studio delle varietà topologiche e differenziabili, sia delle applicazioni in Analisi Matematica, in Meccanica, in Fisica Matematica e in Fisica.

Capacità di applicare conoscenza e comprensione

Molti dei metodi topologici e geometrici descritti e assimilati dagli studenti sono alla base di molte discipline applicative che fanno uso sia del calcolo vettoriale e differenziale che delle proprietà topologiche e geometriche delle figure del piano e dello spazio.

Lo studente sarà guidato al raggiungimento di una certa autonomia operativa nell'affrontare problemi concreti, derivanti da modellizzazioni di fenomeni reali, e allo sviluppo di capacità di formalizzazione matematica.

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

[Visualizza Insegnamenti](#)

[Chiudi Insegnamenti](#)

GEOMETRIA 1 [url](#)

GEOMETRIA 2 [url](#)

GEOMETRIA 3 [url](#)

GEOMETRIA 4 [url](#)

Fisica Matematica

Conoscenza e comprensione

Si vuole preparare lo studente allo studio di sistemi fisici formati da un numero finito di corpi rigidi. In particolare il formalismo lagrangiano e/o hamiltoniano ed alcune delle sue applicazioni.

Far acquisire una conoscenza teorica e operativa di tutti gli argomenti trattati. Per tale motivo l'illustrazione di ogni argomento viene corredata dallo svolgimento di esempi ed esercizi. In particolare, lo studente dovrà essere in grado di applicare il formalismo lagrangiano e/o hamiltoniano a sistemi meccanici formati da un numero finito di corpi rigidi.

Capacità di applicare conoscenza e comprensione

Si vuole fornire la capacità di costruire opportuni modelli matematici per descrivere problemi del mondo fisico.

In particolare lo studente acquisirà la capacità di applicare il formalismo lagrangiano e/o hamiltoniano a sistemi meccanici formati da un numero finito di corpi rigidi.

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

[Visualizza Insegnamenti](#)

[Chiudi Insegnamenti](#)

MECCANICA 1 [url](#)

MECCANICA 2 [url](#)

Fisica

Conoscenza e comprensione

Lo studente dovrà acquisire conoscenze adeguate a comprendere le basi fenomenologiche dei principali fenomeni meccanici, elettromagnetici, termodinamici e ottici in fisica classica e le relative leggi formali che li governano. A tal fine si farà ampio uso del calcolo infinitesimale (così come introdotto nei corsi di Analisi) e del calcolo vettoriale (così come introdotto nei corsi di Algebra e Geometria).

In particolare, lo studente dovrà essere in grado di: (i) comprendere un fenomeno fisico attraverso l'osservazione e l'analisi dei dati di misure; (ii) razionalizzare lo stesso in una legge scritta in forma matematica coerente; (iii) estrarre principi di carattere generale, applicabili anche oltre il singolo fenomeno considerato.

Capacità di applicare conoscenza e comprensione

I contenuti dei corsi di Fisica 1 e Fisica 2 sono di fondamentale importanza per la formazione culturale dello studente di Matematica, sia perché rappresentano il naturale campo di applicazione delle conoscenze formali acquisite in altri corsi, sia perché storicamente la Fisica ha rappresentato uno degli stimoli maggiori allo sviluppo di nuove matematiche.

Le conoscenze acquisite nei corsi di Fisica 1 e Fisica 2 risultano propedeutiche in modo naturale ai corsi di Meccanica Razionale, Meccanica dei Continui, teoria dell'elasticità e Fisica matematica.

Lo studente dovrà sviluppare capacità operative tali da consentirgli la soluzione (sia formale sia numerica) di esercizi applicativi, tramite i quali: applicare i principi generali a casi specifici; comprendere singole esperienze empiriche o di laboratorio; comprendere i principi fisici di funzionamento di semplici strumenti o dispositivi.

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

[Visualizza Insegnamenti](#)

[Chiudi Insegnamenti](#)

FISICA 1 [url](#)

FISICA 2 [url](#)

Statistica e Probabilità

Conoscenza e comprensione

Lo studente dovrà acquisire le conoscenze di base del Calcolo delle Probabilità, i concetti e gli strumenti di base della Statistica metodologica indispensabili per ogni tipo di indagine statistica, con particolare attenzione ad alcuni aspetti teorici e matematici della disciplina stessa.

Capacità di applicare conoscenza e comprensione

Lo studente dovrà essere capace di conoscere i modelli probabilistici ed i processi di acquisizione dei dati. Essere in grado di risolvere problemi in cui entrano errori di misura, scarti, quantità aleatorie.

Dovrà mostrare capacità di affrontare problemi di statistica descrittiva ed inferenziale.

I corsi di Calcolo delle Probabilità e Statistica introducono gli elementi di base necessari per proseguire gli studi matematici e sono indispensabili per seguire corsi di Calcolo delle Probabilità e Statistica nella laurea Magistrale.

L'acquisizione del linguaggio di base del calcolo delle probabilità e della statistica renderà inoltre possibili approfondimenti successivi da parte dello studente per affrontare eventuali esigenze di tipo lavorativo.

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

[Visualizza Insegnamenti](#)

[Chiudi Insegnamenti](#)

CALCOLO DELLE PROBABILITA' [url](#)

STATISTICA [url](#)

Analisi numerica

Conoscenza e comprensione

Lo studente dovrà acquisire una conoscenza di base degli scopi e della metodologia dell'Analisi Numerica. In particolare delle nozioni di problema ben posto e malcondizionato, algoritmo, errore, sistema floating point e complessità computazionale. Lo studente dovrà essere in grado di conoscere i principali risultati teorici relativi ai problemi e i metodi generali per la loro soluzione.

Capacità di applicare conoscenza e comprensione

Lo studente dovrà essere in grado di applicare le conoscenze teoriche per scrivere ed implementare gli algoritmi conseguenti; valutare la complessità computazionale degli algoritmi; valutare l'affidabilità delle soluzioni.

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

[Visualizza Insegnamenti](#)

[Chiudi Insegnamenti](#)

ANALISI NUMERICA [url](#)



QUADRO A4.c

Autonomia di giudizio

Abilità comunicative

Capacità di apprendimento

<p>Autonomia di giudizio</p>	<p>I laureati in matematica sono in grado di:</p> <ul style="list-style-type: none"> - costruire e sviluppare argomentazioni logiche con una chiara identificazione di assunti e conclusioni; - riconoscere dimostrazioni corrette, e di individuare ragionamenti fallaci; - proporre e analizzare modelli matematici associati a situazioni concrete derivanti da altre discipline e di usare tali modelli per facilitare lo studio della situazione originale. <p>I laureati in matematica hanno esperienza di lavoro di gruppo, ma sanno anche lavorare bene autonomamente.</p> <p>Le attività di esercitazione, di laboratorio e seminariali offrono allo studente le occasioni per sviluppare in modo autonomo le proprie capacità decisionali, di giudizio e di lavoro di gruppo. La preparazione della prova finale costituisce esperienza atta a favorire la costruzione e la verifica di capacità di autonomia di giudizio.</p>
<p>Abilità comunicative</p>	<p>I laureati in matematica sono in grado di:</p> <ul style="list-style-type: none"> - esporre in maniera compiuta il proprio pensiero su problemi, idee e soluzioni, ad un pubblico specializzato e non; - utilizzare efficacemente, in forma scritta e orale, almeno una lingua dell'Unione Europea, oltre l'italiano, nell'ambito specifico di competenza della Matematica e per lo scambio di informazioni generali; - dialogare con esperti di altri settori, riconoscendo la possibilità di formalizzare matematicamente situazioni di interesse applicativo, industriale o finanziario e formulare gli adeguati modelli matematici a supporto di attività in svariati ambiti. <p>Le attività formative che contribuiscono al raggiungimento delle suddette abilità sono le attività seminariali, le abilità linguistiche e la prova finale. Per il raggiungimento di tali abilità sono previste diversificate modalità di verifica: discussione di elaborati scritti, presentazione di seminari su specifiche tematiche, anche mediante l'ausilio di strumenti multimediali e presentazioni al computer. La prova finale inoltre offre allo studente un'ulteriore opportunità di approfondimento e di verifica delle capacità di analisi, elaborazione e comunicazione del lavoro svolto.</p>
<p>Capacità di apprendimento</p>	<p>I laureati in matematica</p> <ul style="list-style-type: none"> - sono in grado di proseguire gli studi, sia in Matematica che in altre discipline, con un alto grado di autonomia; - hanno una mentalità flessibile, e sono in grado di inserirsi prontamente negli ambienti di lavoro, adattandosi facilmente a nuove problematiche. <p>Ad ogni studente vengono offerti gli strumenti per sviluppare una capacità di apprendimento sufficiente ad intraprendere studi di livello superiore (laurea magistrale, master). Durante il corso di studio la suddivisione delle ore di lavoro complessive attribuisce un forte rilievo a quelle dedicate allo studio personale, offrendo allo studente la possibilità di verificare e migliorare la propria capacità di apprendimento. Anche la preparazione della prova finale costituisce esperienza atta a favorire capacità di apprendimento.</p>

docente (relatore) dell'Università di Cagliari, relativo ad un capitolo della matematica di particolare interesse teorico o applicativo.

▶ QUADRO A5.b

Modalità di svolgimento della prova finale

09/05/2016

La prova finale per il conseguimento della Laurea \tilde{A} pubblica e consiste nella discussione di fronte ad una commissione di laurea (composta da 7 docenti), di un argomento monografico, redatto (in lingua italiana o inglese) dallo studente con l'assistenza di almeno un docente (relatore) dell'Università di Cagliari, relativo ad un capitolo della matematica di particolare interesse teorico o applicativo.

La prova pu \tilde{A} avvalersi di supporti di tipo cartaceo, informatico, audiovisivo, multimediale od altro.

L'elaborato per la Segreteria viene caricato on line, in pdf, entro le date stabilite e nei modi indicati sul sito.

La commissione al termine della discussione si riunisce per compilare i verbali e assegnare il voto di laurea tenendo conto dei criteri di valutazione della prova finale pubblicati nel regolamento didattico del corso di studio. La proclamazione avviene subito dopo.

Descrizione link: Regolamento didattico triennale

Link inserito: <http://corsi.unica.it/matematica/regolamenti/laurea-triennale/regolamento-didattico/>



▶ QUADRO B1.a

Descrizione del percorso di formazione

Pdf inserito: [visualizza](#)

Descrizione Pdf: Descrizione del percorso di formazione - L35

▶ QUADRO B1.b

Descrizione dei metodi di accertamento

29/04/2016

Per ciascuna attività formativa indicata è previsto un accertamento conclusivo alla fine del periodo in cui si svolge l'attività. Con il superamento dell'esame o della verifica, lo studente consegue i CFU attribuiti all'attività formativa in oggetto. Gli accertamenti finali possono consistere in: esame orale, compito scritto, relazione scritta o orale sull'attività svolta, oppure test con domande a risposta libera e a scelta multipla, o ancora prova di laboratorio o esercitazione al computer. Le modalità dell'accertamento finale, che possono comprendere anche più di una tra le forme su indicate nonché la possibilità di effettuare accertamenti parziali in itinere, sono indicate prima dell'inizio di ogni anno accademico dal docente responsabile dell'attività formativa.

Il periodo di svolgimento degli appelli d'esame viene fissato all'inizio di ogni anno accademico. Gli appelli degli esami di profitto iniziano al termine dell'attività didattica dei singoli corsi di insegnamento. Il calendario degli esami di profitto prevede 6 appelli, distribuiti nel corso dell'anno accademico.

Il calendario delle attività didattiche (lezioni ed esami) per il CdS è stabilito annualmente dalla Facoltà di Scienze.

Il calendario degli esami viene comunicato con congruo anticipo. La pubblicità degli orari delle lezioni e degli appelli viene assicurata attraverso il sito del CdS e della Facoltà di Scienze. Lo stesso vale per ogni altra attività didattica, compresi gli orari di disponibilità dei professori e dei ricercatori. L'intervallo tra due appelli successivi è di almeno quindici giorni.

Le commissioni esaminatrici per gli esami di profitto sono composte da almeno due membri e sono presiedute dal professore ufficiale del corso o dal professore indicato nel provvedimento di nomina.

Le prove sono pubbliche ed è pubblica la comunicazione del voto finale.

I Metodi di accertamento in relazione agli obiettivi formativi specifici di ogni attività formativa sono specificati nel dettaglio nei programmi dei singoli insegnamenti reperibili al link indicato.

Descrizione link: Insegnamenti A.A. 2016/2017

Link inserito: <http://corsi.unica.it/matematica/didattica-2/laurea-triennale/insegnamenti-attivati/a-a-20162017/>

▶ QUADRO B2.a

Calendario del Corso di Studio e orario delle attività formative

<http://corsi.unica.it/matematica/studenti/orario-lezioni/>

▶ QUADRO B2.b

Calendario degli esami di profitto

<http://corsi.unica.it/matematica/studenti/calendario-esami-e-lauree/>

<http://corsi.unica.it/matematica/studenti/calendario-esami-e-lauree/date-sessioni-di-laurea-e-modulistica/>

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/03	Anno di corso 1	ALGEBRA 1 link	MONTALDO STEFANO CV	PA	8	64	
2.	MAT/05	Anno di corso 1	ANALISI MATEMATICA 1 link	CAEDDU LUCIO CV	RU	12	96	
3.	INF/01	Anno di corso 1	ELEMENTI DI INFORMATICA link	GARAU PAOLO		8	64	
4.	MAT/03	Anno di corso 1	GEOMETRIA 1 link	CAPPELLETTI MONTANO BENIAMINO CV	PA	8	64	
5.	MAT/03	Anno di corso 1	GEOMETRIA 2 link	PIU MARIA PAOLA CV	RU	8	64	

Descrizione link: INFRASTRUTTURE L35 à MATEMATICA

Pdf inserito: [visualizza](#)

Pdf inserito: [visualizza](#)

Descrizione Pdf: Aule Informatiche

Pdf inserito: [visualizza](#)

Descrizione Pdf: Sala studio

Pdf inserito: [visualizza](#)

Descrizione Pdf: Biblioteche

Il servizio di Orientamento in ingresso coinvolge una serie di soggetti.

02/05/2016

A) Ateneo

L'Ateneo organizza, con cadenza annuale, la manifestazione "Giornate di Orientamento", rivolte in modo particolare agli iscritti del 4° e 5° anno delle scuole medie superiori della Sardegna per presentare i corsi e le opportunità. La manifestazione consente di instaurare un contatto diretto con gli studenti. Nel 2016 le Giornate di Orientamento si sono svolte dal 17 al 19 marzo e hanno partecipato oltre 10.000 studenti.

La Direzione per la Didattica e l'Orientamento, avvalendosi di personale strutturato e con tutor assunti a contratto assegnati alle singole Facoltà (prevalentemente nell'ambito di progetti comunitari), svolge le attività di orientamento in ingresso.

B) Tutor di Orientamento di Facoltà (TO-Fac)

Il Tutor di Orientamento assegnato dall'Ateneo alla Facoltà di Scienze, opera in staff ai Coordinatori Didattici di Facoltà (CD-Fac) e collabora all'organizzazione logistica e alla realizzazione di tutte le attività di orientamento. In particolare:

- partecipa agli eventi organizzati dalla Facoltà e/o dall'Ateneo per agevolare la scelta consapevole del Corso di Laurea da parte degli studenti;
- predispone, su indicazione del Presidente di Facoltà o dei CD-Fac, materiale divulgativo sull'offerta formativa della Facoltà;
- svolge un'attività di front office, secondo un orario prestabilito e reso pubblico mediante il sito, di orientamento in ingresso, oltre ad un'attività di back office nel rapporto tra studenti e segreteria in caso di trasferimenti, passaggi e valutazioni dei requisiti curriculari all'atto delle immatricolazioni nei corsi di Laurea Magistrale;
- effettua un ricevimento telematico mediante una casella di posta elettronica dedicata, destinato anche alle potenziali matricole, e un'attività di sportello informativo telefonico;
- riferisce ai CD-Fac eventuali criticità ed esigenze di interventi per migliorare il servizio.

La descrizione dettagliata dei compiti del TO-Fac e le modalità di ricevimento sono disponibili alla pagina:

<http://facolta.unica.it/scienze/servizi-studenti/orientamento/tutor/>

C) I Coordinatori Didattici di Facoltà (CD-Fac)

I CD-Fac svolgono attività di supervisione, organizzazione e gestione del servizio orientamento della Facoltà.

D) Commissione Orientamento del Corso di Studio (CO)

La CO, formata da tre docenti del CdS, promuove le attività di orientamento verso gli studenti delle scuole superiori, gestisce le attività di orientamento

durante le giornate di orientamento organizzate dall'Università, mantiene i contatti e coordina le iniziative con la Direzione per la Didattica e l'Orientamento.

E) Adesione del CdS al Piano Lauree Scientifiche

Il CdS ha aderito dal 2005 al 2009 la Progetto Lauree Scientifiche e dal 2010 aderisce al Piano Lauree Scientifiche promosso dai Ministeri dell'Università e della Ricerca e della Pubblica Istruzione, da Confindustria e dalla Conferenza Nazionale dei Presidi delle Facoltà di Scienze e Tecnologie, al fine di promuovere le immatricolazioni ai corsi di laurea appartenenti alle classi L-27 (Scienze e Tecnologie Chimiche), L-30 (Scienze e Tecnologie Fisiche) e L-35 (Scienze Matematiche).

A livello locale, responsabile la Prof.ssa Paola Piu, vengono sviluppate 3 linee di azione:

- 1) laboratori didattici interattivi di Matematica per gli studenti delle scuole presso il Laboratorio di Matematica presente nella Cittadella Universitaria di Monserrato;
- 2) corsi di formazione per insegnanti di delle scuole superiori;
- 3) laboratori PLS consistenti in attività, non episodiche, che richiedono una serie di incontri, eventualmente (in parte) concentrati in un periodo intensivo, per un totale di almeno 16-20 ore di lavoro degli studenti con la presenza e l'intervento dei docenti.

Con questo progetto si intende proporre una serie di attività volte ad una riformulazione dell'attività didattica e dell'apprendimento degli studenti con l'introduzione di nuove metodologie di insegnamento interattivo per contrastare la dispersione scolastica, l'abbandono precoce degli studi scientifici universitari ed aumentare l'alta formazione dei docenti della scuola secondaria con un conseguente aumento del livello di alfabetizzazione scientifica della popolazione in accordo con le direttive dell'OCSE.

Link inserito: <http://people.unica.it/orientamento/>

17/04/2016

Il servizio di orientamento e tutorato in itinere coinvolge una serie di soggetti.

A) Tutor di Orientamento di Facoltà (TO-Fac)

Il TO-Fac svolge anche attività di orientamento in itinere; in particolare:

- affianca gli studenti nel loro percorso formativo con informazioni sulle caratteristiche dei percorsi di studio e sui regolamenti in materia di didattica;
- provvede alla comunicazione di attività integrative utili a completare il percorso formativo come, ad esempio, le attività attributive di crediti liberi e le iniziative extra curriculari di approfondimento organizzate dalla Facoltà;
- in caso di richieste che prevedano una attività istruttoria, raccoglie le informazioni utili (tra le altre, nominativo, indirizzo e-mail, recapito telefonico del richiedente) e oggetto della richiesta, in modo da poter avviare l'attività istruttoria e poi comunicare l'esito. In tale processo, il TO-Fac coinvolge, se necessario, i CD-Fac;
- cura le attività di tirocinio.

B) Coordinatori Didattici di Facoltà (CD-Fac)

La Facoltà dispone di due Coordinatori didattici, che, in sinergia con il personale della Segreteria di presidenza (Segr-Fac), affiancano e supportano gli studenti durante la loro carriera universitaria. Forniscono inoltre supporto in merito alla valutazione degli insegnamenti, all'iscrizione agli appelli degli esami di profitto e ad eventuali problematiche relative alla registrazione degli esami.

C) Tutor studenti con disabilità

L'Ateneo, attraverso il S.I.A. (Servizi per l'Inclusione e l'Apprendimento), ha predisposto un servizio integrato di accoglienza, intermediazione, e supporto a favore degli studenti in situazione di disabilità, dislessia e altri disturbi specifici di apprendimento (D.S.A.), al fine di facilitarne l'integrazione e garantire il diritto allo studio.

Presso la sede centrale del S.I.A. e presso tutte le Facoltà dell'Ateneo sono presenti i tutor specializzati che erogano servizi personalizzati per studenti con disabilità e D.S.A. che ne fanno richiesta, compresi i seguenti:

- a) orientamento in itinere;
- b) individuazione e progettazione di forme di sostegno e percorsi di studio personalizzati;
- c) intermediazione con le strutture d'Ateneo al fine di migliorare gli aspetti pratici, logistici e relazionali all'interno dell'ambiente universitario.

D) Segreteria studenti

La Segreteria studenti accompagna gli studenti lungo l'intero arco della loro carriera universitaria per tutti gli adempimenti amministrativi, dall'immatricolazione al conseguimento della laurea e oltre.

E) Docenti tutor

Il Corso di Studio si avvale di docenti tutor, i quali affiancano gli studenti e li seguono lungo tutto il percorso formativo, al fine di favorire una attiva partecipazione e una proficua frequenza dei corsi.

F) Tutor didattici

I tutor didattici supportano gli studenti nel processo di apprendimento del percorso formativo, soprattutto nelle materie di base del primo anno e nelle materie che prevedono una consistente attività pratica o laboratoriale.

G) Docenti corsi di riallineamento

I corsi di riallineamento, in presenza o in modalità telematica, vengono organizzati per aiutare gli studenti con debiti formativi, emersi in occasione del test di ingresso, a colmare tali lacune nella preparazione iniziale. Nel caso del test per l'accesso al Corso di Laurea in Matematica, tali lacune riguardano la matematica di base.

Link inserito: <http://facolta.unica.it/scienze/servizi-studenti/>

▶ QUADRO B5	Assistenza per lo svolgimento di periodi di formazione all'esterno (tirocini e stage)
-------------	---------------------------------------------------------------------------------------

Il servizio e l'assistenza per periodi di formazione e tirocini "assicurato dalla Facoltà" tra i servizi agli studenti 13/04/2016
<http://facolta.unica.it/scienze/servizi-studenti/>

Per il CdS in Matematica le informazioni sono fornite alla pagina dedicata all'internazionalizzazione.

Link inserito: <http://corsi.unica.it/matematica/internazionalizzazione/>

▶ QUADRO B5	Assistenza e accordi per la mobilità internazionale degli studenti
-------------	--------------------------------------------------------------------

i *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.

I corsi di studio che rilasciano un titolo doppio o multiplo con un Ateneo straniero risultano essere internazionali ai sensi del DM 1059/13.

Descrizione link: Servizio di Ateneo di mobilità internazionale studentesca

Link inserito: <http://sites.unica.it/erasmus/>

	Ateneo/i in convenzione	data convenzione	durata convenzione A.A.	titolo
1	Bulgarian Academy of Sciences (Sofia BULGARIA)	21/11/2014	3	Solo italiano
2	St. Cyril and St. Methodius University of Veliko Turnovo (Veliko Turnovo BULGARIA)	17/02/2014	7	Solo italiano
3	Université de Bretagne Occidentale (UBO) (Brest FRANCIA)	03/10/2014	7	Solo italiano
4	Université de Haute-Alsace (Mulhouse FRANCIA)	28/03/2014	7	Solo italiano
5	Université de Strasbourg (Strasbourg FRANCIA)	05/02/2014	7	Solo italiano
6	Universität Bayreuth (Bayreuth GERMANIA)	08/01/2014	3	Solo italiano
7	Leibniz Universität Hannover (Hannover GERMANIA)	20/01/2014	7	Solo italiano
8	Agricultural University of Athens (Atene GRECIA)	09/03/2016	5	Solo italiano
9	University of Ioannina (Ioannina GRECIA)	19/03/2015	7	Solo italiano
10	Radboud University Nijmegen (School of Management) (Nijmegen PAESI BASSI/OLANDA)	23/02/2015	6	Solo italiano
11	Kujawsko-Pomorska Szkoła Wyższa w Bydgoszczy - Kujawy and Pomorze University in Bydgoszcz (Bydgoszcz POLONIA)	22/01/2015	6	Solo italiano
12	UNIVERSIDADE DE COIMBRA (Coimbra PORTOGALLO)	19/12/2013	8	Solo italiano
13	Universitatea din București (București ROMANIA)	16/01/2014	7	Solo italiano
14	Universitatea "Dunarea de Jos" (Galati ROMANIA)	01/07/2015	6	Solo italiano
15	Universitatea "Alexandru Ioan Cuza" (Iași ROMANIA)	23/01/2014	7	Solo italiano
16	Universitat Politècnica de Catalunya (Barcelona SPAGNA)	18/02/2014	7	Solo italiano
17	Universidad de Cádiz (Cadice SPAGNA)	18/04/2016	5	Solo italiano
18	Universidad Rey Juan Carlos (Madrid SPAGNA)	05/04/2016	5	Solo italiano
				Solo

19	Universitat de València (Valencia SPAGNA)	12/02/2014	7	italiano
20	Lunds Universitet (Lund SVEZIA)	11/09/2014	7	Solo italiano



QUADRO B5

Accompagnamento al lavoro

Il Servizio accompagnamento al lavoro è curato dallo Sportello Placement di Ateneo, con lo scopo di aiutare il laureato ad individuare: 16/04/2016

- la professione più adatta;
- i percorsi da seguire per muoversi con facilità verso la realizzazione professionale.

Nell'attività di orientamento al lavoro, la collaborazione con gli enti e le aziende risulta di fondamentale importanza per agevolare l'inserimento lavorativo dei laureati e nel facilitare le aziende nella ricerca del candidato ideale.

Link inserito: <http://www.unica.it/pub/3/index.jsp?is=3&iso=769>



QUADRO B5

Eventuali altre iniziative



QUADRO B6

Opinioni studenti

Le opinioni degli studenti e le relative elaborazioni di sintesi sono pubblicate sul sito web del CdS nella pagina dedicata. 30/09/2016

Descrizione link: Valutazione della didattica

Link inserito: <http://corsi.unica.it/matematica/assicurazione-della-qualita/valutazione-studenti-corsi-di-studio/>



QUADRO B7

Opinioni dei laureati

30/09/2016

Descrizione link: Sezione del sito web dedicata all'indagine AlmaLaurea

Link inserito: <http://corsi.unica.it/matematica/assicurazione-della-qualita/almalaurea/>



▶ QUADRO C1

Dati di ingresso, di percorso e di uscita

29/09/2016

Descrizione link: Report carriere studenti

Link inserito: <http://corsi.unica.it/matematica/assicurazione-della-qualita/documenti-sua-e-riesame-cds/anno-20162017/>

▶ QUADRO C2

Efficacia Esterna

30/09/2016

Descrizione link: Sezione del sito web dedicata ad AlmaLaurea

Link inserito: <http://corsi.unica.it/matematica/assicurazione-della-qualita/almalaurea/>

▶ QUADRO C3

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

Il percorso formativo dei tre anni della Laurea in Matematica non prevede attività obbligatorie di tirocini e stage in istituzioni, enti e azione esterne.