



Informazioni generali sul Corso di Studi

Università	Universit degli Studi di GENOVA
Nome del corso in italiano RD	Matematica(IdSua:1570682)
Nome del corso in inglese RD	Mathematics
Classe	L-35 - Scienze matematiche RD
Lingua in cui si tiene il corso RD	italiano
Eventuale indirizzo internet del corso di laurea RD	http://corsi.unige.it/8760
Tasse	http://www.studenti.unige.it/tasse
Modalità di svolgimento	a. Corso di studio convenzionale



Referenti e Strutture

Presidente (o Referente o Coordinatore) del CdS	RICCOMAGNO Eva
Organo Collegiale di gestione del corso di studio	Consiglio dei Corsi di Studio (CCS) in Matematica e SMID
Struttura didattica di riferimento	Matematica (DIMA)

Docenti di Riferimento

N.	COGNOME	NOME	SETTORE	QUALIFICA	PESO	TIPO SSD
1.	ALBERTI	Giovanni	MAT/05	RD	1	Base/Caratterizzante
2.	DE STEFANI	Alessandro	MAT/02	RD	1	Base/Caratterizzante
3.	LOZOVANU	Victor	MAT/03	PA	1	Base/Caratterizzante
4.	MARTINETTI	Pierre Olivier	MAT/07	PA	1	Base/Caratterizzante
5.	PENEGINI	Matteo	MAT/03	PA	1	Base/Caratterizzante
6.	PERELLI	Alberto	MAT/05	PO	1	Base/Caratterizzante
7.	ROSOLINI	Giuseppe	MAT/01	PO	1	Caratterizzante
8.	SORRENTINO	Alberto	MAT/08	PA	1	Base/Caratterizzante

9.	VARBARO	Matteo	MAT/02	PO	1	Base/Caratterizzante
Rappresentanti Studenti			Baracchini Marco marco4baracchini@gmail.com Bestoso Annalisa 97enterprise@gmail.com> Biddau Giorgia giolove97@libero.it Di Bartolo Vincenzo vincenzo.dibartolo@gmail.com Dellepiane Edoardo 4651769@studenti.unige.it Renzi Luca 4231163@studenti.unige.it Geri Lila 4473790@studenti.unige.it Rodionov Dmitry 4528054@studenti.unige.it Vergani Matteo 4662055@studenti.unige.it			
Gruppo di gestione AQ			ANNALISA BESTOSO ELOISA CILONA EMANUELA DE NEGRI PIERRE MARTINETTI MATTEO PENEGINI EVA RICCOMAGNO VERONICA UMANITA' MATTEO VERGANI			
Tutor			Alessandro DE STEFANI Marco BARONTI Maria Evelina ROSSI Emanuela DE NEGRI			

Il Corso di Studio in breve

28/04/2021

Almeno a partire dalla prima met del XIX secolo, periodo nel quale esisteva a Genova una scuola speciale in scienze fisiche e matematiche (una delle sei scuole speciali nelle quali erano suddivisi gli studi superiori), stata attiva presso l'Universit di Genova una laurea quadriennale in Matematica. Probabilmente, per, una laurea in matematica esisteva anche prima, visto che si hanno notizie di un lascito a cura di Ansaldo Grimaldi, avvenuto nel 1536 (ma, a causa del tipo di lascito, utilizzato solo a partire circa dalla met del XVII secolo), allo scopo di istituire alcune cattedre universitarie, fra cui una in Matematica.

Con la riforma dell'universit avviata con il D.M. 509/1999 questa laurea si trasformata in una laurea triennale ed in una laurea specialistica, ciascuna delle quali suddivisa in tre curricula, continuando cos la tradizione gi presente con la laurea quadriennale. Successivamente, nel 2009, la laurea stata riformata in ottemperanza alla legge 270 e rientra nella classe L-35, in particolare nel 2010 la laurea specialistica diventata laurea magistrale.

Il corso di laurea ha l'obiettivo generale di assicurare allo studente un'adeguata padronanza di metodi e contenuti scientifici generali nel campo della matematica e delle sue applicazioni, nonch l'acquisizione di specifiche conoscenze professionali. Il punto di forza del matematico risiede infatti nella sua versatilit, nell'approccio al problema, nella capacit di ragionamento che sa applicare anche in ambiti non strettamente matematici.

Il Corso di Laurea in Matematica offre a uno studente sia la possibilit di perseguire con maggiore profondit molti degli obiettivi proposti sia la possibilit di ampliare particolarmente la conoscenza di alcuni settori disciplinari e attivit professionalizzanti. Per fare questo articolato in due curricula, che hanno poco pi di due anni di parte comune.

In dettaglio:

- il curriculum Matematica Generale si rivolge agli studenti interessati principalmente all'approfondimento degli aspetti fondamentali della Matematica, soprattutto in vista di un proseguimento degli studi in una laurea magistrale e conseguente sviluppo verso la ricerca in tutti i settori della matematica (sia in ambito universitario sia in ambito di enti di ricerca), indirizzando verso un dottorato di ricerca;
- il curriculum Matematica Applicata si rivolge agli studenti che vogliono acquisire maggiori competenze, rilevanti nella scienza, nella tecnologia e nell'economia, in campo modellistico-matematico e computazionale per l'inserimento immediato in attivit professionali, oltre alla possibilit di operare nella ricerca scientifica in enti pubblici e privati e al possibile completamento

nel dottorato di ricerca applicata.

Entrambi i curricula permettono inoltre, agli studenti che intendono intraprendere la strada verso professioni di insegnamento secondario e di divulgazione scientifica, la possibilità di utilizzare crediti per acquisire competenze orientate a tali professioni attraverso insegnamenti specifici di logica matematica, di storia della matematica e conoscenze interdisciplinari, in vista di una prosecuzione degli studi nel curriculum didattico della Laurea Magistrale di riferimento.

Infine, le possibilità di inserimento di opportuni insegnamenti opzionali consente di verificare i requisiti curriculari richiesti gi al livello triennale per l'accesso all'insegnamento nelle scuole secondarie inferiori, secondo la normativa vigente.

Il CdS riconosce la notevole difficoltà intrinseca della materia insegnata così come ne apprezza l'importanza strategica. Per questo offre un notevole sostegno agli studenti durante tutti i tre anni di corso per indirizzarli nelle scelte più appropriate e per fornire costantemente percorsi adatti a tutte le esigenze tenendo in particolare considerazione le eccellenze. In particolare tutti i corsi offerti seguono una revisione continua, anno per anno, per adattarli alle nuove esigenze e ai nuovi sviluppi nella materia.

Una particolarità che distingue il corso di laurea in Matematica da altri corsi di laurea della stessa classe, ed in particolare dal corso di laurea triennale, fortemente professionalizzante e presente nella stessa sede, in statistica matematica (SMID), dovuta alle scelte strategiche operate di puntare principalmente a fornire gli studenti di una solida preparazione di base sia nelle materie teoriche che in quelle materie che costituiscono una ulteriore naturale base per lo studio delle applicazioni, orientandoli allo sbocco naturale che questa laurea ha e che consiste nella prosecuzione degli studi nella laurea magistrale in Matematica, alla quale questa laurea dà accesso diretto.

Infatti gli studenti di ciascun curriculum che seguono un piano di studi consigliato nel Manifesto del CdS verificano automaticamente i Requisiti Curriculari della Laurea Magistrale in Matematica dell'Università di Genova.

I piani di studio consigliati forniscono inoltre tutte le conoscenze richieste in ingresso alla suddetta Laurea Magistrale e soggette a verifica. D'altra parte le possibilità di inserimento di insegnamenti curriculari specifici può consentire, per chi lo desidera, un inserimento immediato nel mondo del lavoro.

Link: <http://corsi.unige.it/8760>



QUADRO A1.a

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

11/05/2014

La domanda di formazione del CdS viene determinata attraverso due canali: il Comitato d'Indirizzo e una raccolta di documenti pubblici.

Comitato d'Indirizzo

Il Consiglio dei corsi di studio in Matematica ha istituito sin dal 2005 un Comitato d'Indirizzo composto da personalità rappresentative del mondo dell'industria, dei servizi, della scuola e della ricerca.

Nella consultazione del 19 novembre 2008 il Comitato espresse parere favorevole all'ordinamento didattico proposto per il nuovo corso di laurea triennale in ottemperanza al DM 270.

Il Comitato stato recentemente rinnovato e oggi fra i membri include, oltre a una rappresentanza del corpo docente dei corsi di studio, rappresentanti del mondo della piccola e media industria (Ansaldo, ON AIR, C.O.S.M.O.S), del settore finanziario (Banca Carige), di Enti di ricerca (dell'istituto I.M.A.T.I. del C.N.R, sede di Genova), rappresentanti delle istituzioni locali (Regione Liguria, Provincia di Genova, Ospedali Galliera) e docenti di scuole secondarie liguri di secondo grado.

I compiti principali del Comitato di Indirizzo sono:

svolgere una funzione di consulenza nella progettazione di attivit formative e percorsi professionalizzanti che tengano conto della formazione preuniversitaria e delle competenze richieste dal mercato del lavoro;

favorire il collegamento tra universit, scuola e aziende per meglio comprendere le aspettative dei giovani e facilitarne l'inserimento nel mondo del lavoro;

attivare collaborazioni riguardanti le attivit di tirocinio (nella scuola e nelle aziende), l'orientamento e il sostegno dei laureati per il loro ingresso nell'attivit lavorativa.

Prevediamo di effettuare una consultazione telematica ogni due anni e, sulla base di quanto da queste emerger, un eventuale incontro in presenza entro l'anno successivo. Tutti i verbali delle riunioni verranno resi pubblici attraverso pubblicazione sul sito web.

La pi recente consultazione in presenza con il nuovo comitato di indirizzo ha avuto luogo il 6/12/2013.

Nei mesi precedenti sono stati contattati telematicamente i membri del comitato ed stato inviato loro un estratto del rapporto RAR 2013. Argomento principale di discussione stata l'individuazione delle carenze pi significative riscontrate nei laureati, che costituiscono aspetti da migliorare nell'offerta formativa; in qualche caso si sono ipotizzate azioni correttive utili allo scopo.

Si allega il verbale completo della riunione.

Documenti e siti pubblici a sostegno della domanda di formazione (vedi link)

- Che lavoro fanno i matematici? Una lettura del rapporto tra matematici e mercato del lavoro di Isabella Medicina (2008),
- I laureati in matematica: profilo e tendenze della condizione occupazionale di Andrea Cammelli 2008
- I matematici impiegati nelle applicazioni: uno studio francese di Giorgio Bolondi
- Sbocchi professionali per gli studenti di matematica orientati verso le applicazioni, secondo il rapporto del Comitato Nazionale di Valutazione di Monique Pontier
- Matematica: meno precari che posti - La Repubblica 2007
- Americani studiate pi matematica - Corriere della sera 2006
- Allarme delle facolt scientifiche - La Repubblica 2007
- Dote matematica utile all'occupazione - Il Sole 24 ore 2008
- Matematici al lavoro - Il Sole 24 ore 2009
- Dove lavorano i matematici in Liguria
- Report on mathematics in industry - Organisation for Economic Co-operation and Development Global Science Forum 20

Siti pubblici

<http://www.matematiciallavoro.it/>

Sito che contiene analisi e descrizione di settori di occupazione e storie di laureati in matematica

<http://www.progettolaureescientifiche.eu/matematica-piano>

Sito del Piano lauree scientifiche (per chimica fisica e matematica) , in collaborazione con MIUR con.Scienze e Confindustria

<http://professionioccupazione.isfol.it/>

Sito del ministero del lavoro e delle politiche sociali (orientamento e formazione)

<http://www.atlantedelleprofessioni.it/Figure-professionali/Matematica-e-Matematico-finanziario>

Atlante delle professioni

<http://sportellomatematico.it/>

Sportello matematico per le imprese, finanziato dal MIUR, supportato anche dalla Societ Italiana di Matematica Applicata e Industriale e dall'Associazione italiana di Ricerca Operativa.

Link : <http://www.dima.unige.it/didattica/matematica/new/index.php/sbocchi-occupazionali/documenti-dinteresse.html>

Pdf inserito: [visualizza](#)

Descrizione Pdf: verbale del Comitato di Indirizzo



QUADRO A1.b

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

28/04/2021

Il 4 ottobre 2019 si è riunito in presenza il Comitato di Indirizzo del DIMA, facendo seguito alla riunione telematica svoltasi nel giugno 2016; per l'occasione la composizione del Comitato è stata aggiornata. Alla riunione oltre al Comitato erano presenti molti docenti del Dipartimento.

Il Direttore del DIMA ha esposto i cambiamenti recenti occorsi in Dipartimento:

- la composizione del corpo docente è molto cambiata con circa 20 nuovi ingressi e altrettanti pensionamenti
- il numero di iscritti ad entrambe le triennali del dipartimento è aumentato
- il Consiglio di Dipartimento ha deciso la riorganizzazione dei tre CdS del DIMA in un unico Consiglio di Corsi di Studio.

Ha quindi invitato i componenti esterni del Comitato a mettere in evidenza i punti di forza, ma soprattutto i punti di debolezza dei CdS come nelle precedenti consultazioni, dando lettura dei commenti inviati per email dai due membri esterni esteri che non hanno potuto partecipare in presenza (vedi pdf allegato). Tutti i membri esterni del Comitato sono intervenuti, moltissimi facendo riferimento alle esperienze come tutor aziendali di studenti dei CdS del Dipartimento, specificando se si riferivano a studenti dei CdS in Matematica (in larga parte della laurea magistrale), del CdS in SMID o di entrambi.

Nella riunione è stato ribadito che i profili culturali e le competenze degli studenti in uscita risultano adeguati alle esigenze occupazionali del territorio per tutti i corsi di studio. È stata manifestata una generale soddisfazione sulla preparazione degli studenti, che è spesso superiore a quella richiesta in azienda; è stato osservato che nel mondo produttivo e del lavoro servono risorse intellettualmente attente e che la formazione matematica sviluppa la forma mentis adatta. Limitatamente agli studenti magistrali, un'azienda ha osservato che occorrono più competenze in ambito finanziario e più background in Machine Learning (già nel 2018/19 è stato inserito a manifesto l'insegnamento "La matematica del Machine Learning").

È stato suggerito di

- aggiornare l'offerta formativa in ambito informatico (suggerimento parzialmente anticipato nel 2019-20 con l'aggiornamento dei programmi di alcuni insegnamenti informatici)
- rafforzare le competenze informatiche non focalizzate sugli strumenti ma sulle strutture fondamentali (algoritmi, strutture dati, linguaggi funzionali...)
- rafforzare l'internazionalizzazione e gli scambi di studenti e docenti con università estere

- sviluppare le competenze in lingua inglese
- sviluppare la capacita di scrivere e presentare il proprio lavoro.

I laureati in Matematica hanno dimostrato leggere carenze nel passaggio dalla teoria alle applicazioni, di essere talora poco propositivi e di avere scarsa capacita di individuare nuovi approcci ai problemi.

I componenti del Comitato esponenti del mondo della scuola sottolineano lalta richiesta di laureati in Matematica. Da parte di tutti emersa la soddisfazione per la preparazione di tirocinanti e laureati, le loro competenze relazionali, abilita di lavorare in gruppo e confrontarsi con le classi, seppur migliorabili. E stata inoltre espressa soddisfazione per lintroduzione nel curriculum 'Insegnamento della Matematica dei nuovi insegnamenti 'Didattica della matematica per linclusione' e 'Informatica per creativita, didattica e divulgazione'.

A monte della riunione il Dipartimento ha effettuato unindagine per sapere quanti dei suoi laureati hanno iniziato un dottorato. Risulta quanto segue (verbale CCS unificato del 20 marzo 2020)

- dei 116 laureati dal 2015 almeno 36 (oltre il 30%) si sono iscritti ad un dottorato
- 13 fuori Italia e 15 al DIMA
- 7 ad un dottorato non matematico

Analoga analisi fatta su tutti i laureati SMID informa che


- 1 laureato smid su 6 si iscritto al dottorato (sino al 2014 erano 1 su 8)
- i dottorati in un dipartimento di matematica sono 1 su 5 e tutti negli ultimi anni
- quelli in un dipartimento di informatica/ingegneria sono 1 su 7 distribuiti negli anni
- la maggioranza sono in statistica medica o con applicazioni importanti in medicina.

La prossima consultazione del Comitato di Indirizzo programmata per il 2022 in modalita telematica.

Link : http://www.dima.unige.it/SMID/Cdl/Com_Ind_2019.pdf (testo consultazione Cdl)

Pdf inserito: [visualizza](#)

Descrizione Pdf: risposte Comitato di Indirizzo 2019

 QUADRO A2.a	Profilo professionale e sbocchi occupazionali e professionali previsti per i laureati
Matematico	
<p>funzione in un contesto di lavoro: Tecnico matematico e statistico Tecnico informatico e telematico Tecnico esperto in applicazioni</p> <p>competenze associate alla funzione: E' importante precisare che il corso di laurea triennale in matematica si propone di fornire una formazione scientifica di base piuttosto che conoscenze e tecniche professionali in settori specifici. Infatti, il CdS ritiene che nella societ moderna, che vede un continuo evolversi e rinnovarsi della tecnologia, la scelta giusta sia quella di privilegiare una formazione metodologica che renda i laureati capaci e pronti ad acquisire, in tempi brevi, ulteriori e nuove conoscenze e abilit. Tale scelta avr anche leffetto di evitare l'obsolescenza delle competenze acquisite. La quasi totalit dei laureati prosegue negli studi, anche in conseguenza della richiesta di buona qualificazione da parte del mondo del lavoro. Pertanto lo sbocco pi importante rappresentato dal proseguimento degli studi nella laurea magistrale in Matematica.</p> <p>sbocchi occupazionali:</p>	

I laureati triennali troveranno lavoro in tutte le attività in cui necessaria una mentalità flessibile, competenze computazionali e informatiche, e una buona dimestichezza con la gestione, l'analisi e il trattamento di dati numerici. Possono svolgere le loro attività professionali come supporto modellistico-matematico e computazionale:

nelle aziende e nell'industria;
nei laboratori e centri di ricerca;
nel campo della diffusione della cultura scientifica;
nei servizi;
nella pubblica amministrazione.

Gli ambiti di interesse sono: scientifico, ingegneristico, finanziario, informatico, sanitario, della comunicazione, accademico.

In particolare i laureati possono svolgere le attività di Tecnici esperti in applicazioni e Tecnici statistici. Inoltre la specificità della loro formazione matematica fa sì che possano facilmente acquisire le competenze per svolgere tutte le professioni di Matematici e statistici e buona parte di quelle di Informatici e telematici.



QUADRO A2.b

Il corso prepara alla professione di (codifiche ISTAT)

1. Matematici - (2.1.1.3.1)
2. Analisti e progettisti di software - (2.1.1.4.1)
3. Tecnici statistici - (3.1.1.3.0)



QUADRO A3.a

Conoscenze richieste per l'accesso

Possono iscriversi gli studenti che abbiano conseguito il diploma di Scuola Secondaria di secondo grado o titolo di studio estero equipollente.

Verrà effettuato un test d'ingresso volto a verificare: il livello di comprensione della lingua italiana, le capacità logiche, le conoscenze di matematica di base.

Il Regolamento didattico e il Manifesto del corso di studio definiscono eventuali ulteriori conoscenze per l'accesso, le modalità di verifica e gli obblighi formativi aggiuntivi da soddisfare entro il primo anno di corso nel caso di verifica non positiva.

Al link indicato sono riportate le modalità di accertamento iniziale e di superamento di eventuali obblighi formativi aggiuntivi.

Gli studenti stranieri (comunitari o no) che non si siano diplomati in Italia dovranno sostenere un'analoga verifica della conoscenza della lingua italiana. Qualora la verifica abbia esito negativo dovranno obbligatoriamente frequentare un corso di italiano nel periodo ottobre-febbraio, commisurato al loro livello. A fine corso la conoscenza dell'italiano verrà nuovamente verificata e, qualora non passassero la verifica, gli studenti dovranno frequentare un corso di italiano anche durante il secondo semestre.



QUADRO A3.b

Modalità di ammissione

28/04/2021

Le modalità di verifica delle conoscenze iniziali, l'attribuzione di

eventuali obblighi formativi aggiuntivi (OFA) e le modalità sono riportati sul sito del Dipartimento di Matematica, Area Didattica, e sono regolarmente aggiornati in collaborazione con i CdS simili.

Link : http://www2.dima.unige.it/didattica/test_di_verifica_della_preparazione_iniziale (pagina web DIMA sulla verifica in ingresso)



QUADRO A4.a

Obiettivi formativi specifici del Corso e descrizione del percorso formativo

Il corso di laurea ha l'obiettivo generale di assicurare allo studente un'adeguata padronanza di metodi e contenuti scientifici generali nel campo della matematica e delle sue applicazioni, nonché l'acquisizione di specifiche conoscenze professionali.

L'obiettivo fondamentale del Corso di Laurea in Matematica è la formazione di figure che:

- o possiedano solide conoscenze di base nell'area della matematica,
- o possiedano adeguate competenze computazionali e informatiche,
- o siano in grado di comprendere e utilizzare descrizioni e modelli matematici di situazioni concrete di interesse scientifico o economico,
- o siano in grado, grazie ad una flessibile preparazione culturale, sia di affrontare l'evolversi del settore applicativo, sia di proseguire gli studi universitari nei corsi di laurea specialistica della classe matematica e nelle attività formative di preparazione all'insegnamento,
- o conoscano adeguatamente i modi di utilizzo degli strumenti atti alla comunicazione e alla gestione dell'informazione,
- o siano capaci di lavorare sia in gruppo che in modo autonomo, onde inserirsi prontamente negli ambienti di lavoro.

Al fine di perseguire con maggiore profondità alcuni degli obiettivi indicati oppure di ampliare particolarmente la conoscenza di alcuni settori disciplinari, o attività professionalizzanti, il Corso di Laurea in Matematica potrà essere articolato in diversi curricula, con una consistente parte comune, che

prevedono in ogni caso una quota di attività formative caratterizzate da un particolare rigore logico e da un elevato livello di astrazione;

comprendono in ogni caso attività finalizzate a far acquisire: le conoscenze fondamentali nei vari campi della matematica, nonché di metodi propri della matematica nel suo complesso; la modellizzazione di fenomeni naturali, sociali ed economici, e di problemi tecnologici e di processo; il calcolo numerico e simbolico e gli aspetti computazionali della matematica e della statistica;

prevedono, in relazione a obiettivi specifici, attività esterne, come tirocini formativi presso aziende, strutture della pubblica amministrazione e laboratori, oltre a soggiorni di studio presso altre università italiane od estere, anche nel quadro di accordi internazionali.

In particolare, il Regolamento Didattico del Corso di Studio potrà prevedere curricula orientati ad alcune delle seguenti esigenze formative:

- studenti interessati principalmente all'approfondimento degli aspetti fondamentali della Matematica;
- studenti che vogliono acquisire maggiori competenze in campo computazionale e modellistico-matematico;
- studenti che intendono intraprendere la strada dell'insegnamento secondario.

**Conoscenza e capacità di comprensione****Capacità di applicare conoscenza e comprensione****Formazione matematica di base****Conoscenza e comprensione**

L'obiettivo del Corso di Laurea in Matematica la formazione di figure che possiedano solide conoscenze e capacità di comprensione di contenuti di base nell'area della matematica (in particolare nei campi dell'analisi, dell'algebra, della geometria e della topologia) e siano in grado di riconoscere e riprodurre dimostrazioni rigorose.

Tale obiettivo di apprendimento viene conseguito in particolare nei corsi obbligatori del primo biennio di Analisi, Algebra e Geometria e verificato attraverso il relativo esame finale.

Capacità di applicare conoscenza e comprensione

L'obiettivo del Corso di Laurea in Matematica la formazione di figure che siano capaci di applicare le conoscenze acquisite alla risoluzione di problemi di moderata difficoltà in diversi campi della matematica, in particolare:

- riprodurre dimostrazioni rigorose di risultati matematici conosciuti;
- produrre dimostrazioni rigorose di risultati matematici non identici a quelli già conosciuti ma chiaramente simili a essi.

Tale obiettivo di apprendimento risulta comune a tutti i corsi che prevedono una prova scritta d'esame costituita da esercizi, e viene pertanto verificato in tale occasione.

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

[Visualizza Insegnamenti](#)

[Chiudi Insegnamenti](#)

ALGEBRA 1 [url](#)

ALGEBRA LINEARE E GEOMETRIA ANALITICA (*modulo di ALGEBRA LINEARE E GEOMETRIA ANALITICA*) [url](#)

ANALISI FUNZIONALE 1 [url](#)

ANALISI MATEMATICA 1 [url](#)

ANALISI MATEMATICA 2 [url](#)

ANALISI MATEMATICA 3 [url](#)

ANALISI MATEMATICA 4 [url](#)

GEOMETRIA 1 [url](#)

GEOMETRIA 2 [url](#)

ISTITUZIONI DI GEOMETRIA SUPERIORE [url](#)

Formazione computazionale**Conoscenza e comprensione**

L'obiettivo del Corso di Laurea in Matematica la formazione di figure che possiedano competenze di base computazionali e informatiche che li mettano in grado di ampliare autonomamente le loro conoscenze nel campo.

Tale obiettivo di apprendimento viene conseguito in particolare nelle attività formative obbligatorie di matematica computazionale e programmazione previste nel primo biennio, e accertato attraverso le relative verifiche finali.

Capacità di applicare conoscenza e comprensione

L'obiettivo del Corso di Laurea Magistrale in Matematica la formazione di figure che siano in grado di utilizzare strumenti informatici e computazionali come supporto ai processi matematici, e per acquisire ulteriori informazioni.

Tale obiettivo di apprendimento viene conseguito in particolare nelle attività di laboratorio informatico e computazionale previste in alcuni insegnamenti.

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

[Visualizza Insegnamenti](#)

[Chiudi Insegnamenti](#)

CALCOLO NUMERICO [url](#)

FONDAMENTI DI CALCOLO NUMERICO [url](#)

PROGRAMMAZIONE 1 [url](#)

STATISTICA DESCRITTIVA [url](#)

Formazione modellistica

Conoscenza e comprensione

L'obiettivo del Corso di Laurea in Matematica la formazione di figure che conoscano modelli matematici di base per la descrizione di fenomeni del mondo reale.

Tale obiettivo di apprendimento viene conseguito in particolare nei corsi obbligatori previsti nei settori di Fisica e Fisica Matematica, e verificato attraverso il relativo esame finale.

Capacità di applicare conoscenza e comprensione

L'obiettivo del Corso di Laurea in Matematica la formazione di figure che siano capaci di proporre e analizzare modelli matematici per problemi di moderata difficoltà, anche provenienti da altre discipline, elaborando conclusioni qualitative e/o quantitative e formulando giudizi autonomi sulla attendibilità dei risultati ottenuti, in particolare:

- formalizzare matematicamente problemi di moderata difficoltà formulati nel linguaggio naturale;
- estrarre informazioni qualitative da dati quantitativi.

Tale obiettivo di apprendimento viene conseguito in particolare nei corsi di carattere maggiormente applicato, previsti dai vari curricula nei settori di Fisica, Fisica Matematica, Analisi Numerica, Ricerca Operativa, Probabilità e Statistica, e verificato attraverso il relativo esame finale.

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

[Visualizza Insegnamenti](#)

[Chiudi Insegnamenti](#)

CALCOLO NUMERICO [url](#)

FISICA GENERALE 1 [url](#)

FISICA GENERALE 2 [url](#)

FONDAMENTI DI CALCOLO NUMERICO [url](#)

MECCANICA ANALITICA [url](#)

PROGRAMMAZIONE 1 [url](#)

STATISTICA DESCRITTIVA [url](#)

STATISTICA INFERENZIALE [url](#)

Competenze trasversali, seminari e prova finale

Conoscenza e comprensione

L'obiettivo del Corso di Laurea in Matematica la formazione di figure che:

- Sappiano leggere e comprendere libri di testo in discipline matematiche di livello universitario.

Tale obiettivo di apprendimento risulta comune a tutti i corsi matematici previsti, e verificato attraverso il relativo esame finale.

- Siano in grado di consultare articoli di ricerca in matematica che richiedano prerequisiti forniti nel corso di studio. Tale obiettivo di apprendimento viene conseguito in particolare nelle attività che caratterizzano la prova finale, e verificato al momento dell'esame di laurea.

Capacità di applicare conoscenza e comprensione

L'obiettivo del Corso di Laurea in Matematica la formazione di figure che siano capaci di organizzare un'esposizione tecnica su argomenti attinenti agli studi fatti e di sostenere una discussione con specialisti del settore. Tale obiettivo di apprendimento risulta comune a diversi corsi che richiedono l'esposizione di una specifica argomentazione nel corso della prova orale d'esame; inoltre realizzato mediante le attività seminariali che ogni studente può inserire nel proprio percorso formativo, nonché richiesto nell'esposizione orale che conclude la prova finale. Viene quindi verificato attraverso l'acquisizione dei relativi crediti.

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

[Visualizza Insegnamenti](#)

[Chiudi Insegnamenti](#)

ALTRE ABILITA' - COMPETENZE TRASVERSALI EXTRA CORSO [url](#)

CONOSCENZE LINGUISTICHE (B1) [url](#)

CONOSCENZE LINGUISTICHE (B2) [url](#)

CONOSCENZE LINGUISTICHE (C1-C2) [url](#)

MINI CORSO 3 [url](#)

MINI CORSO 4 [url](#)


PROVA FINALE [url](#)

READING COURSE [url](#)

SEMINARIO [url](#)

 QUADRO A4.c	Autonomia di giudizio Abilità comunicative Capacità di apprendimento
Autonomia di giudizio	<p>L'obiettivo del Corso di Laurea in Matematica la formazione di figure capaci di proporre e analizzare modelli matematici per semplici problemi, anche provenienti da altre discipline, elaborando conclusioni qualitative e/o quantitative e formulando giudizi autonomi sulla attendibilità dei risultati ottenuti.</p> <p>Tale obiettivo di apprendimento viene conseguito in particolare nei corsi di carattere maggiormente applicato, previsti dai vari curricula nei settori di Fisica, Fisica Matematica, Analisi Numerica, Ricerca Operativa, Probabilità e Statistica, e verificato attraverso il relativo esame finale.</p>
Abilità comunicative	<p>L'obiettivo del Corso di Laurea in Matematica la formazione di figure che:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Siano capaci di organizzare un'esposizione tecnica su argomenti attinenti agli studi fatti e di sostenere una discussione con specialisti del settore. <p>Tale obiettivo di apprendimento risulta comune a diversi corsi che richiedono nella prova orale d'esame l'esposizione di argomenti; inoltre previsto dalle attività seminariali che ogni studente può inserire nel proprio percorso formativo, nonché richiesto nell'esposizione orale che conclude la prova finale. Viene quindi verificato attraverso l'acquisizione dei relativi crediti.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Siano capaci di comunicare a interlocutori non specialisti idee, contenuti e conclusioni di argomentazioni formali, anche in vista di una carriera di insegnamento o di una partecipazione a gruppi di lavoro interdisciplinari. <p>Tale obiettivo di apprendimento viene conseguito in particolare in alcuni corsi curriculari nel settore di Matematiche Complementari, indirizzati a chi intende accedere all'insegnamento, e</p>


	<p>verificato attraverso il relativo esame finale. Risulta inoltre verificato in sede di esposizione orale in attivit seminari o nell'ambito della prova finale, svolta di fronte a una commissione che comprende docenti anche di settori diversi da quello oggetto della prova.</p> <p>- Siano in grado di utilizzare efficacemente la lingua inglese, in forma scritta e orale, nell'ambito specifico di competenza e per lo scambio di informazioni generali. Tale obiettivo di apprendimento viene conseguito in particolare nella prova obbligatoria di lingua straniera, e verificato attraverso il relativo esame finale.</p>
Capacità di apprendimento	<p>L'obiettivo del Corso di Laurea in Matematica la formazione di figure che abbiano acquisito capacit di apprendimento e conoscenze sufficienti per proseguire studi universitari di secondo ciclo oppure per continuare a studiare in modo autonomo.</p> <p>Tale obiettivo di apprendimento viene conseguito alla fine del percorso triennale; si intende verificarlo attraverso un monitoraggio degli studenti che proseguono gli studi nella laurea magistrale, o attraverso apposite indagini informative rivolte agli studenti che si inseriscono direttamente in ambiente lavorativo (in entrambi i casi si tratta di attivit gi sperimentate negli ultimi anni).</p>

 QUADRO A5.a | **Caratteristiche della prova finale**

Per conseguire la Laurea in Matematica lo studente deve superare una prova finale; per essere ammesso a sostenerla deve aver conseguito i crediti formativi previsti dall'ordinamento didattico del corso di laurea.

Obiettivo della prova finale quello di verificare la capacit del laureando di esporre e di discutere, con chiarezza e padronanza, un argomento di carattere matematico.

L'attivit pu essere integrata con stage e/o periodi di permanenza del laureando presso enti di ricerca o aziende esterne interessate all'argomento della tesi. In relazione a obiettivi specifici, la redazione della tesi pu eventualmente avvenire durante soggiorni di studio presso altre universit italiane ed estere, anche nel quadro di accordi internazionali. Le modalit della prova saranno indicate nel Regolamento didattico del corso di laurea.

 QUADRO A5.b | **Modalità di svolgimento della prova finale**

28/04/2021

Le modalit di svolgimento e di valutazione della prova finale sono riportate sul sito del CdS alla pagina indicata.

Link : <http://www.dima.unige.it/didattica/matematica/docpdf/Regolamento/regolam%20LT-Art%2010.pdf> (estratto dal regolamento sulla prova finale)



▶ QUADRO B1

Descrizione del percorso di formazione (Regolamento Didattico del Corso)

Link: https://servizionline.unige.it/unige/stampa_manifesto/PD/2021/8760.html

▶ QUADRO B2.a

Calendario del Corso di Studio e orario delle attività formative

<https://fermat.dima.unige.it/didattica/matematica/new/index.php/laurea-triennale/corsi-orari-esami-altre-attivita/orari-It.html>

▶ QUADRO B2.b

Calendario degli esami di profitto

<https://fermat.dima.unige.it/didattica/matematica/new/index.php/laurea-triennale/corsi-orari-esami-altre-attivita/calendario-esami.htm>

▶ QUADRO B2.c

Calendario sessioni della Prova finale

<https://fermat.dima.unige.it/didattica/matematica/new/index.php/laurea-triennale/appelli-di-laurea/calendario-appelli-di-laurea.html>

▶ 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 corso 1	ALGEBRA 1 link	DE STEFANI ALESSANDRO	RD	9	36	
2.	MAT/02	Anno di corso	ALGEBRA 1 link	CONCA ALDO	PO	9	60	

		1					
3.	MAT/02	Anno di corso 1	ALGEBRA LINEARE E GEOMETRIA ANALITICA (<i>modulo di ALGEBRA LINEARE E GEOMETRIA ANALITICA</i>) link	VENEZIANO FRANCESCO	RD	8	20
4.	MAT/02	Anno di corso 1	ALGEBRA LINEARE E GEOMETRIA ANALITICA (<i>modulo di ALGEBRA LINEARE E GEOMETRIA ANALITICA</i>) link	PEREGO ARVID	PA	8	24
5.	MAT/02	Anno di corso 1	ALGEBRA LINEARE E GEOMETRIA ANALITICA (<i>modulo di ALGEBRA LINEARE E GEOMETRIA ANALITICA</i>) link	ROSSI MARIA EVELINA	PO	8	60
6.	MAT/05	Anno di corso 1	ANALISI MATEMATICA I (1 MODULO) (<i>modulo di ANALISI MATEMATICA 1</i>) link	SANTACESARIA MATTEO	RD	8	36
7.	MAT/05	Anno di corso 1	ANALISI MATEMATICA I (1 MODULO) (<i>modulo di ANALISI MATEMATICA 1</i>) link	BARONTI MARCO	PA	8	48
8.	MAT/05	Anno di corso 1	ANALISI MATEMATICA I (1 MODULO) (<i>modulo di ANALISI MATEMATICA 1</i>) link	CAMPI CRISTINA	PA	8	24

▶ QUADRO B4

Aule

Link inserito: <http://www.dima.unige.it/SMID/aule-lab-studio.shtml>

▶ QUADRO B4

Laboratori e Aule Informatiche

Link inserito: <http://www.dima.unige.it/SMID/aule-lab-studio.shtml>

▶ QUADRO B4

Sale Studio

Link inserito: <http://www.dima.unige.it/SMID/aule-lab-studio.shtml>

▶ QUADRO B4

Biblioteche

A questo compito preposta la 'Commissione Orientamento e tutorato' che dal 2012-13 congiunta con il CdS in SMID ed ^{28/04/2021} composta da: Emanuela Sasso (referente), Francesca Astengo, Marco Baronti, Anna Maria Bigatti, Claudio Estatico, Francesca Morselli, Anna Oneto, Maria Piera Rogantin.

I compiti della commissione sono:

Predisporre il programma delle attività di orientamento degli studenti in ingresso; in particolare:

Salone Orientamenti (di Ateneo - novembre);

Open Week (di Ateneo - febbraio, luglio);

Stage al DIMA e Scuola Estiva per studenti delle scuole superiori (di Dipartimento - febbraio/aprile);

Interventi/conferenze nelle scuole superiori (di Dipartimento o di CdS - novembre/aprile);

Iniziative rivolte agli studenti delle scuole superiori, agli insegnanti..., quali un ciclo di cinque incontri 'Genova di i numeri', con prima data fissa (piday) (di Dipartimento - febbraio/maggio);

Organizzazione di specifiche attività inquadrata come Alternanza Scuola Lavoro.

Redigere il materiale informativo del corso di laurea, curando in particolare la pagina web del CdS con le informazioni essenziali per chi si vuole iscrivere (vedi link).

Organizzare il tutorato del primo anno e il corso per gli studenti con OFA.

Rientrano nelle attività di orientamento in ingresso (vedi anche link inserito):

la partecipazione (organizzazione, proposte di laboratori e conferenze) a eventi divulgativi come il Festival della Scienza (ottobre-novembre) o Univercity (maggio-giugno);

l'organizzazione di [gare matematiche a squadre](#) per scuole medie inferiori (Coppa Pitagora) e superiori (Coppa Gauss);

attività collegate al [Progetto Lauree Scientifiche](#) (PLS).

Per lo svolgimento di tali attività ci si avvale anche della collaborazione dei Tutor di Orientamento (vedi nominativi alla pagina della Scuola di Scienze <http://www.scienze.unige.it/studenti/orientamento/tutor/tutor-orientamento>).

Nell'a.a. 2017-18, stato somministrato un questionario alle matricole dei corsi di Laurea in Matematica e Statistica Matematica e Trattamento Informatico dei Dati sulle attività di orientamento e la loro efficacia sulla scelta. Hanno risposto 57 studenti; si riporta nel seguito il numero degli iscritti intervistati che ha partecipato ad alcune attività e la percentuale che l'ha giudicata utile.

Orientamenti: 22 partecipanti (utile per il 64%)

Open week- Open day: 24 partecipanti (utile per il 79%)

Stage al Dima: 26 partecipanti (utile per l'84%)

Conferenze nelle scuole: 14 partecipanti (utile per il 64%)

Attività ASL: 4 partecipanti (utile per il 50%)

Descrizione link: pagina web di dipartimento sulle iniziative di orientamento

Link inserito: <http://www2.dima.unige.it/didattica/orientamento>

▶ QUADRO B5

Orientamento e tutorato in itinere

Gli studenti sono incoraggiati ad avvalersi delle spiegazioni dei docenti che tradizionalmente sono disponibili anche oltre ^{28/04/2021} l'orario prefissato per il ricevimento.

Inoltre, sono previste forme di tutorato didattico organizzato per il primo anno:

esercitazioni guidate in aula in orario di lezione con i docenti (solitamente due docenti); da due a quattro per insegnamento a semestre;

esercitazioni guidate (una o due a settimana a rotazione sugli insegnamenti matematici del semestre) in aula fuori orario di lezione con i tutor didattici e i docenti, su argomenti assegnati dai docenti;

verso la fine del semestre incontri aggiuntivi con i tutor didattici per approfondimenti e spiegazioni degli esercizi;

tutorato specifico per gli studenti che non hanno passato il test di autovalutazione delle competenze iniziali, organizzato in modo da permettere a questi studenti di seguire subito con profitto le lezioni del primo anno senza rimanere indietro.

Queste attività sono inserite nell'ambito del Progetto di tutorato didattico della Scuola di Scienze MFN e sono particolarmente indirizzate agli studenti in difficoltà o a quelli che nelle prime prove di valutazione hanno avuto risultati negativi.

L'elenco dei tutor didattici visibile alla pagina della Scuola (vedi link inserito).

Per gli anni successivi il tutorato didattico risulta meno necessario in quanto gli studenti hanno ormai imparato a gestire efficacemente il rapporto diretto con i docenti. L'orientamento per l'organizzazione dello studio e per alcuni specifici feedback con i docenti a cura del tutor di orientamento e degli studenti indicati da ciascun anno di corso per interagire con il CCS (oltre ai rappresentanti ufficiali).

Gli indicatori di percorso (vedi Quadro C1 e Scheda di Monitoraggio Annuale) possono rappresentare una misura dei risultati delle attività svolte.

Descrizione link: pagina web di Scuola sui tutor didattici

Link inserito: <http://www.scienze.unige.it/studenti/orientamento/tutor/tutor-didattici>

▶ QUADRO B5

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

Il CCS si avvale del contributo della Commissione tirocini di Matematica indirizzo applicativo e moduli professionalizzanti ^{28/04/2021} composta da Alberto Sorrentino (presidente) Federico Benvenuto e Matteo Santacesaria.

Tale commissione organizza le attività relative agli stage, individuando le disponibilità e le richieste delle Aziende e degli Enti esterni e formalizzando il rapporto di tirocinio degli studenti.

Favorisce i contatti dei laureati con il mondo del lavoro.

Individua possibili docenti provenienti dal mondo del lavoro per eventuali collaborazioni didattiche. Individua inoltre minicorsi professionalizzanti proposti da altri CdS.

Le aziende sono convenzionate direttamente con l'Ateneo; in caso di un interesse per un'azienda non convenzionata si provvede alla stipula della convenzione.

Descrizione link: pagina web del CdS su tirocini e stage

Link inserito:

<https://fermat.dima.unige.it/didattica/matematica/new/index.php/laurea-triennale/corsi-orari-esami-altre-attivita/attivita-professionaliz>

▶ 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.

Il Dipartimento di Matematica, responsabile per il CdS, si avvale del contributo della Commissione Rapporti Internazionali (componenti: Di Benedetto, Estatico, Riccomagno, Varbaro).

Tale commissione individua le possibilità di svolgimento di periodi di studio e di stage all'estero con particolare riguardo al progetto Erasmus+. Fornisce assistenza in merito alla corrispondenza di contenuti degli insegnamenti ai fini del riconoscimento dei crediti acquisiti all'estero.

Organizza attività con università convenzionate con l'ateneo genovese.

Ogni anno vengono inoltre effettuate attività di promozione delle opportunità di studio all'estero (tra cui si elencano la

presentazione della mobilità internazionale durante le lezioni, la comunicazione via email dell'attivazione del bando, nonché l'invito all'Erasmus Day a cura della Scuola di Scienze).

Il Dipartimento di Matematica ha registrato, riguardo ai CdS di competenza, nel bando Erasmus+ 2019-20 per le mobilità in uscita a fini di studio un numero di domande corrispondente al 22% di tutte le domande presentate da studenti afferenti alla Scuola di Scienze. Tali domande hanno dato luogo a 9 vincitori di borsa del Dipartimento di Matematica su 34 vincitori di tutta la Scuola di Scienze (corrispondente al 26%). Tale numerosità significativamente maggiore rispetto allo scorso anno accademico 2018-19 (9 su 35, ossia 11%), e in linea con l'anno accademico precedente 2017-18 (11 su 41, ossia 27%). Inoltre, una studentessa attualmente in America Latina all'interno del programma di mobilità Cinda.

Il Dipartimento di Matematica ha inoltre ospitato un totale di 4 studenti incoming negli ultimi 3 anni accademici per i corsi di studio di competenza.

Riguardo alla mobilità Erasmus+ 2019-20 in uscita a fini di tirocinio, il Dipartimento di Matematica ha registrato 6 vincitori di borsa su 32 vincitori di tutta la Scuola di Scienze (corrispondente al 19%). Tale numerosità molto alta, considerando anche il fatto che, per gli studenti dei corsi di Laurea in Matematica (triennale e magistrale), il tirocinio non è attività obbligatoria. Inoltre, sottolineiamo che nei due precedenti anni accademici, nessuno studente dei CdS di competenza del Dipartimento di Matematica aveva partecipato ai bandi Erasmus a fini di tirocinio.

Il CdS in Matematica, in accordo con le politiche di Ateneo, ha inserito nel Regolamento Didattico norme premiali per gli studenti in mobilità (in termini di calcolo della media per chi sostiene esami all'estero).

Descrizione link: pagina web del CdS sulla mobilità internazionale

Link inserito: <https://fermat.dima.unige.it/didattica/matematica/new/index.php/borse-di-studio/borse-socrateserasmus.html>

n.	Nazione	Ateneo in convenzione	Codice EACEA	Data convenzione	Titolo
1	Francia	Université de Pau et des Pays de l'Adour		22/10/2018	solo italiano
2	Germania	Ludwig Maximilians Universität		24/02/2014	solo italiano
3	Germania	Technische Universität Dortmund		22/05/2014	solo italiano
4	Germania	Universität Kassel		04/09/2017	solo italiano
5	Irlanda	University College Cork - National University Of Ireland, Cork	28454-EPP-1-2014-1-IE-EPPKA3-ECHE	19/01/2015	solo italiano
6	Spagna	Universidad Complutense De Madrid	28606-EPP-1-2014-1-ES-EPPKA3-ECHE	03/12/2013	solo italiano
7	Spagna	Universidade de Santiago de Compostela		03/12/2013	solo italiano
8	Spagna	Universität De Barcelona	28570-EPP-1-2014-1-ES-EPPKA3-ECHE	03/12/2013	solo italiano
9	Svezia	Stockholms Universitet	29366-EPP-1-2014-1-SE-EPPKA3-ECHE	19/01/2015	solo italiano



28/04/2021

Come già precisato nel quadro 'Il corso di studio in breve', il corso di laurea in Matematica di Genova punta principalmente a fornire una solida preparazione di base orientata alla preparazione degli studenti allo sbocco naturale che questa laurea ha e che consiste nella prosecuzione degli studi nella laurea magistrale in Matematica.

Non risulta pertanto istituita nessuna specifica commissione; il CdS assicura comunque, attraverso la supervisione della Commissione Orientamento, a tutti gli studenti iniziative relative a contatti col mondo del lavoro. In particolare:

I dati dei laureati vengono sistematicamente raccolti e archiviati, col consenso degli interessati, a cura della Segreteria Didattica e vengono inoltrati alle aziende o agenzie che ne fanno richiesta.

La Commissione Stages e Moduli Professionalizzanti rappresenta il naturale punto di contatto tra il CdS e il mondo del lavoro: le aziende/scuole con cui sono attivi accordi per tirocini fanno riferimento al responsabile nel momento in cui cercano laureati da assumere.

L'iniziativa nazionale 'I mestieri del matematico' curata dal Dipartimento di Matematica (vedi link inserito) ha permesso di predisporre un elenco di enti e aziende dove i matematici trovano lavoro, attualmente tenuto periodicamente aggiornato dal responsabile della Commissione Stages e Moduli Professionalizzanti; tale elenco viene fornito a tutti i laureati che volessero orientarsi nella ricerca di impiego.

Moduli 'professionalizzanti' vengono tenuti da esponenti dell'industria o in generale del mondo del lavoro e sono volti a fornire contenuti aggiuntivi e complementari rispetto alle attività formative tradizionalmente previste dal curriculum di matematica applicata.

In casi eccezionali sono attivati tirocini formativi (presso aziende o enti del territorio o presso scuole) su esplicita richiesta dello studente. Tali attività sono infatti incentivate prevalentemente nella laurea magistrale.

Vengono organizzate iniziative a livello di Dipartimento quali incontri con aziende (<https://www.studenti.unige.it/lavoro/studenti/eventi/laureainazienda/>) che presentano la loro realtà e i profili professionali richiesti e inoltre forniscono informazioni sui colloqui di lavoro (con eventuali simulazioni di tali colloqui).

Gli studenti sono informati tempestivamente via e-mail sulle manifestazioni ad hoc organizzate a livello di Ateneo e/o di Scuola (es. 'OrientaMenti', 'Career day', ...).

Attivazione di una piattaforma ([DIMAJOBS](#)) per facilitare il contatto fra laureati e mondo del lavoro.

Link inserito: <https://www.mestierideimatematici.it/>

▶ QUADRO B5

Eventuali altre iniziative

CANALI DI COMUNICAZIONE CON GLI STUDENTI

28/04/2021

- Almeno una volta all'anno si riunisce il Tavolo di Consultazione a cui partecipano una rappresentanza dei docenti, degli studenti e del personale T/A, col compito di valutare il generale funzionamento del CdS e analizzare gli eventuali problemi riscontrati.
- Monitoraggio delle compilazioni dei questionari di valutazione, con sensibilizzazione degli studenti e dei docenti.
- Censimento periodico, a cura dei rappresentanti degli studenti, delle schede degli insegnamenti e compilazione di un elenco esplicito di schede incomplete (a cui seguiranno email di sollecito del Coordinatore ai singoli docenti).
- Procedure condivise per la formazione del calendario accademico, dell'orario delle lezioni e del calendario degli esami:
 - il calendario accademico viene concordato in una riunione della Commissione Didattica alla quale sono invitati i rappresentanti degli studenti;
 - la costruzione degli orari viene effettuata dalla Segreteria Didattica del DIMA e da un docente delegato dal CCS, limitando al massimo le sovrapposizioni e basandosi anche su dati raccolti dagli studenti stessi per mezzo dei loro rappresentanti, inerenti un'anticipazione del loro piano di studi, non vincolante per le decisioni future;
 - la predisposizione del calendario degli esami effettuata da docenti coordinatori appositamente nominati (uno per ogni curriculum) allo scopo di evitare al massimo sovrapposizione di date.
- Controllo annuale, a cura dei rappresentanti degli studenti di concerto col personale del CSBB di Scienze MFN, dei volumi consigliati nei vari insegnamenti (associando ad ogni libro una priorità di acquisto secondo i criteri stabiliti) per verificare se non siano andati persi, se ci siano poche copie o se ce ne sono di nuovi da comprare; estensione del controllo agli articoli scientifici consigliati verificando la possibilità di vederli linkati nelle pagine personali dei docenti.

MONITORAGGIO DELLE CRITICITÀ

- Discussione in Commissione AQ delle criticità riscontrate, incrociando i dati dei questionari studenti col questionario docenti e il questionario AlmaLaurea.
- La Commissione AQ delega il Coordinatore a valutare coi titolari degli insegnamenti criticità possibili cause e azioni correttive.
- Nel caso di criticità ripetute negli anni, messa in atto di azioni più invasive quali cambio del docente, modifiche ai programmi o al numero di CFU.
- Indagine periodica volta ad individuare gli insegnamenti su cui una data coorte accumula maggiore ritardo nel sostenere gli esami (vedi link inserito).

ATTRATTIVITÀ INTERNAZIONALE

Tutti gli insegnamenti a scelta inseriti a manifesto sono dichiarati come erogabili in inglese su richiesta.

Link inserito: <http://www.dima.unige.it/didattica/matematica/docpdf/ritardi11.pdf>

▶ QUADRO B6 | Opinioni studenti

La compilazione delle schede di valutazione della didattica effettuata in modalità telematica, mediante una piattaforma online ^{08/10/2020} completamente integrata con il sistema informativo di Ateneo. La procedura garantisce l'anonimato degli studenti nella compilazione delle schede di valutazione.

Nel documento allegato vengono visualizzate le opinioni degli studenti frequentanti e non frequentanti relativamente alle attività formative della a.a. 2019/2020.

Inoltre, a partire dalla a.a. 2016/2017, i risultati della rilevazione delle opinioni degli studenti, frequentanti e non frequentanti, vengono resi pubblici dall'Ateneo a livello di singola unità didattica, successivamente all'acquisizione del consenso alla pubblicazione da parte dei docenti, mediante un cruscotto interattivo all'interno del quale è possibile esplorare i dati presentati per Scuola, per Dipartimento e per Corso di Studio.

Il cruscotto visualizzabile nella pagina web del sito di Ateneo dedicata all'Assicurazione della Qualità <http://aq.unige.it>.

PDF inserito: [visualizza](#)

Descrizione PDF: Schede valutazione didattica e servizi di supporto_LTMat

▶ QUADRO B7 | Opinioni dei laureati

Il Corso di studio monitora le opinioni dei laureati sul processo formativo nel suo complesso al fine di rilevarne l'adeguatezza e l'efficacia percepite. A tal fine si avvale dei dati elaborati dal Consorzio AlmaLaurea tratti dalle risultanze dei questionari compilati dagli studenti laureandi all'atto della predisposizione della documentazione necessaria per poter sostenere la prova finale/esame di laurea. ^{08/10/2020}

I dati del Corso di studio sono confrontati con quelli relativi al totale dei corsi afferenti alla medesima classe di laurea (o laurea magistrale) per il complesso degli atenei italiani.

Il link di seguito indicato riporta una sintesi dei risultati dell'indagine 2020 relativa al Corso di studio e consente il collegamento alla documentazione completa dell'indagine AlmaLaurea.

Descrizione link: Il link di seguito indicato riporta una sintesi dei risultati dell'indagine 2019 relativa al Corso di studio e consente il collegamento alla documentazione completa dell'indagine AlmaLaurea.

Link inserito:

<http://www2.almalaurea.it/cgi-php/universita/statistiche/stamp.php?versione=2019&annoprofilo=2020&annooccupazione=2019&cor>

PDF inserito: [visualizza](#)

Descrizione Pdf: Il pdf inserito contiene un prospetto riepilogativo dell'elaborazione eseguita sui risultati del questionario AlmaLaurea.



▶ QUADRO C1

Dati di ingresso, di percorso e di uscita

L'Università di Genova ha stabilito di predisporre per la compilazione del presente quadro della scheda SUA-CdS, alcune informazioni a fonte Ufficio Statistico di Ateneo. 07/10/2020

Il collettivo individuato composto dagli Avvii di carriera al primo anno, ovvero dagli studenti che aprono una nuova carriera al primo anno in un particolare corso di studio nell'anno accademico oggetto di analisi, prescindendo da una eventuale carriera accademica precedentemente avviata e conclusa con una rinuncia o con un titolo.

Per le analisi dei corsi di laurea triennale e magistrale a ciclo unico, stata utilizzata anche l'informazione degli Immatricolati puri, ossia gli studenti che si iscrivono per la prima volta a un corso di studio all'interno del sistema universitario nazionale, con particolari vincoli sulle date di iscrizione e sui crediti posseduti al momento dell'immatricolazione (massimo 12).

Tabella Ingresso - Anagrafica

Il dato relativo agli Avvii di carriera al primo anno viene analizzato in relazione alla classe di et e al genere.

Tabella Ingresso Scuola Secondaria Superiore/ Laurea di accesso

Vengono presentati gli Avvii di carriera al I anno in relazione al titolo precedente.

Nel caso di lauree e lauree magistrali a ciclo unico, viene evidenziata la distribuzione in base alla tipologia di diploma di scuola secondaria superiore e al relativo voto (se conseguito in Istituto italiano). Sono indicati inoltre gli studenti con diploma conseguito all'estero.

Nel caso di lauree magistrali, gli avvii di carriera vengono ripartiti in base all'Ateneo di conseguimento del titolo universitario precedente e alla votazione di laurea ottenuta (se conseguita in Atenei italiani).

Tabella Esami superati

Nella tabella viene rappresentato, per ogni attività formativa indicata, il numero degli studenti che hanno superato l'esame e la votazione media conseguita in un determinato anno solare. I dati non sono riferiti a particolari situazioni di iscrizione, ma riguardano tutti gli studenti che hanno superato l'insegnamento.

Tabella OFA

Per i corsi di laurea triennale e magistrale a ciclo unico, viene rappresentata la situazione degli Immatricolati puri in relazione agli Obblighi Formativi Aggiuntivi.

Pdf inserito: [visualizza](#)

Descrizione Pdf: L_Matematica 2019

▶ QUADRO C2

Efficacia Esterna

Il presente quadro riporta le informazioni riguardanti le statistiche di ingresso dei laureati nel mondo del lavoro raccolte dal Consorzio Interuniversitario AlmaLaurea tramite l'indagine sulla Condizione occupazionale a un anno dalla laurea e, per i Corsi di Laurea Magistrale e Laurea Magistrale a Ciclo unico, anche a tre e cinque anni. In particolare, vengono fornite informazioni riguardo la condizione occupazionale dei laureati, l'utilizzo delle competenze acquisite con la laurea, la retribuzione e la soddisfazione per l'attuale lavoro. 08/10/2020

I dati del Corso di studio sono confrontati con quelli relativi al totale dei corsi afferenti alla medesima classe di laurea (o laurea magistrale) per il complesso degli atenei italiani.

Il link di seguito indicato riporta una sintesi dei risultati dell'indagine 2020 relativa al Corso di studio e consente il collegamento alla documentazione completa dell'indagine AlmaLaurea.

Descrizione link: Il link di seguito indicato riporta una sintesi dei risultati dell'indagine 2019 relativa al Corso di studio e consente il collegamento alla documentazione completa dell'indagine AlmaLaurea.

Link inserito:

<http://www2.almalaurea.it/cgi-php/universita/statistiche/stamp.php?versione=2019&annoprofilo=2020&annooccupazione=2019&cor>

Pdf inserito: [visualizza](#)

Descrizione Pdf: Il pdf inserito contiene un prospetto riepilogativo dell'elaborazione eseguita sui risultati del questionario AlmaLaurea.

▶ QUADRO C3

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

Da alcuni anni le attività di stage / tirocinio sono state disincentivate a livello di laurea triennale (e di conseguenza ^{19/10/2020} maggiormente promosse a livello magistrale).

Pertanto i numeri di studenti triennali coinvolti sono troppo bassi per rendere utile e significativa una ricognizione sistematica delle opinioni di enti o aziende ospitanti.

Negli ultimi due anni solo due studenti hanno chiesto di fare (e hanno fatto) un tirocinio: in azienda come tirocinio extracurricolare nella.a. 2018/19 e in scuola nella.a. 2019/20.



▶ QUADRO D1

Struttura organizzativa e responsabilità a livello di Ateneo

28/04/2021

Pdf inserito: [visualizza](#)

Descrizione Pdf: Struttura AQ di Ateneo

▶ QUADRO D2

Organizzazione e responsabilità della AQ a livello del Corso di Studio

28/04/2021

Il Corso di Studio (CdS) distingue fra la Qualità del risultato di apprendimento e la Qualità del suo servizio formativo.

La Qualità del risultato di apprendimento il grado in cui le competenze acquisite dagli studenti soddisfano i Risultati di apprendimento attesi. Il risultato di apprendimento di alta qualità se almeno pari ai Risultati di apprendimento attesi.

Il CdS rileva la qualità del risultato di apprendimento attraverso: le schede di valutazione degli studenti; gli esiti degli esami di profitto; opportuni indicatori (IRIS, IRIL); contatti formalizzati con le Parti Interessate (PI).

La qualità del risultato di apprendimento non dipende solo dal CdS, ma anche dalle differenti caratteristiche e dal diverso impegno degli studenti.

La Qualità del servizio formativo del CdS il grado in cui il CdS stesso, in virtù del proprio Sistema di Assicurazione della Qualità (insieme di Struttura Organizzativa, Processi, Responsabilità, Procedure e Risorse) realizza sistematicamente la sua Missione: individuare tempestivamente la Domanda di formazione delle Parti Interessate e fornire a tutti gli studenti un servizio formativo tale da dare, a ognuno di loro, le stesse opportunità di soddisfarla. A tale scopo il CdS si impegna a stabilire, con la massima trasparenza, 'Buone Pratiche' per i suoi docenti e per il personale T/A che collabora con il CdS e a monitorare/verificare il loro adempimento.

Il CdS rileva la qualità del proprio servizio formativo sia attraverso le schede di valutazione di studenti e docenti, sia attraverso i contatti formalizzati con le sue PI interne ed esterne.

La qualità del servizio formativo dipende solo dal CdS che lo fornisce.

L'Assicurazione della Qualità la parte della Gestione per la qualità mirata a dare fiducia alle Parti Interessate che il CdS in grado di soddisfare i requisiti per la Qualità del risultato di apprendimento e che in grado di mantenere la Qualità del servizio formativo ai livelli decisi dal CdS stesso.

Per dare tale fiducia, il CdS deve dimostrare, con evidenze oggettive (documenti), alle Parti Interessate, che gestisce e coordina, in modo non occasionale e sporadico, ma pianificato, sistematico e documentato, la seguente serie di processi, di cui ha individuato e assegnato responsabilità e autorità.

Pdf inserito: [visualizza](#)

Descrizione Pdf: Sistema AQ del CdS 2021

▶ QUADRO D3

Programmazione dei lavori e scadenze di attuazione delle iniziative

28/04/2021

a) Consultazione delle PI sulla domanda di formazione. Almeno ogni 3 anni. Prossima scadenza: settembre 2019.

- b) Definizione della domanda di formazione. Di norma ogni 3 anni (vedi punto a).
- c) Definizione degli obiettivi formativi. Ogni anno, entro il 31 dicembre (anche solo per confermare i precedenti).
- d) Riprogettazione dell'Offerta Formativa. Ogni anno entro il 30 aprile (anche solo per confermare la precedente).
- e) Coordinamento didattico dei programmi degli insegnamenti. Ogni anno entro il 5 maggio.
- f) Aggiornamento delle schede degli insegnamenti per il successivo anno accademico. Ogni anno entro la scadenza stabilita dall'Ateneo.
- g) Definizione di tutte le offerte inerenti alle altre attivit. Ogni anno entro il 30 settembre.
- h) Valutazione approfondita dei questionari degli studenti. Ogni anno entro la scadenza stabilita dall'Ateneo.
- i) Analisi della relazione della Commissione Paritetica. Entro le scadenze di Ateneo (per eventuali problemi non gi rilevati al punto h).
- j) Compilazione della SUA-CdS, della Scheda di Monitoraggio Annuale e del Rapporto Ciclico di Riesame. Ogni anno secondo le scadenze ministeriali.
- k) Riunioni della Commissione AQ. Almeno 4 all'anno:
 - a settembre-ottobre: analisi approfondita dei questionari degli studenti;
 - a ottobre-novembre: analisi dei dati della SUA precedente, degli esiti di eventuali indagini sulla domanda di formazione e di eventuali indicazioni del Presidio; eventuale compilazione della Scheda di Monitoraggio Annuale e/o del Rapporto Ciclico di Riesame;
 - tra dicembre e gennaio: analisi di eventuali modifiche degli obiettivi formativi e dell'Offerta Formativa;
 - tra marzo e maggio: predisposizione della SUA.
- l) Riunioni della Commissione Didattica. Almeno tre all'anno:
 - tra luglio e settembre: definizione di tutte le offerte inerenti le altre attivit;
 - tra dicembre e gennaio: analisi di eventuali modifiche degli obiettivi formativi e dell'Offerta Formativa;
 - tra aprile e maggio: armonizzazione dei programmi, aggiornamento schede degli insegnamenti, predisposizione dell'Offerta Formativa.

Il Riesame, processo essenziale del Sistema di AQ, programmato e applicato annualmente dal CdS per:

- a) valutare l'idoneit, l'adeguatezza e l'efficacia della propria attivit formativa;
- b) individuare e quindi attuare le opportune iniziative di correzione e miglioramento, i cui effetti dovranno essere valutati nel Riesame successivo.

Il Riesame sar articolato su due cicli differenti:

Parte A: valutazione annuale dei risultati degli interventi di correzione e miglioramento;

Parte B: valutazione triennale/quinquennale del progetto formativo del CdS. In questa parte il CdS verifica anche la permanenza di validit degli obiettivi di formazione.

Di norma nel Riesame il Gruppo di lavoro analizza le informazioni contenute sia nella precedente scheda SUA-CdS, sia nel precedente Rapporto di Riesame.

Il Riesame effettuato dalla Commissione AQ del CdS, attenendosi alle direttive del Presidio di Qualit di Ateneo. Esso sar inoltre approvato dal competente CCS.

▶ QUADRO D5

Progettazione del CdS

▶ QUADRO D6

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