



Informazioni generali sul Corso di Studi

Università	Universit degli Studi di GENOVA
Nome del corso in italiano RD	Statistica Matematica e Trattamento Informatico dei Dati (SMID) (IdSua:1570681)
Nome del corso in inglese RD	Mathematical Statistics and Data Management
Classe	L-35 - Scienze matematiche RD
Lingua in cui si tiene il corso RD	italiano
Eventuale indirizzo internet del corso di laurea RD	https://corsi.unige.it/8766
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.	BARONTI	Marco	MAT/05	PA	1	Base/Caratterizzante
2.	MAGILLO	Paola	INF/01	PA	1	Base
3.	NAI RUSCONE	Marta	SECS-S/01	RD	1	Affine
4.	PEREGO	Arvid	MAT/03	PA	1	Base/Caratterizzante
5.	REGGIO	Gianna	INF/01	PA	1	Base
6.	RICCOMAGNO	Eva	SECS-S/01	PO	1	Affine
7.	ROSSI	Maria Evelina	MAT/03	PO	1	Base/Caratterizzante

8.	SASSO	Emanuela	MAT/06	PA	1	Base/Caratterizzante
9.	UMANITA'	Veronica	MAT/06	PA	1	Base/Caratterizzante

Rappresentanti Studenti	Baracchini Marco marco4baracchini@gmail.com Geri Lila 4473790@studenti.unige.it Bestoso Annalisa 97enterprise@gmail.com Biddau Giorgia giolove97@libero.it Dellepiane Edoardo 4651769@studenti.unige.it Di Bartolo Vincenzo vincenzo.dibartolo@gmail.com Renzi Luca 4231163@studenti.unige.it Rodionov Dmitry 4528054@studenti.unige.it Vergani Matteo matteo.ge99@gmail.com
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 Emanuela DE NEGRI Maria Evelina ROSSI

Il Corso di Studio in breve

28/04/2021

L'acronimo del Corso di Studio SMID e sar usato in seguito.

La **statistica**, disciplina classica, assume una nuova connotazione nell'era del Data Science. **Matematica** e **informatica** sono ormai strumenti essenziali per l'analisi consapevole dei dati e la costruzione di modelli interpretativi della realtà, utili ai decisori. Lo studio integrato di queste tre discipline rende il Corso di Laurea *multidisciplinare e professionalizzante* e permette l'approfondimento degli strumenti classici e moderni per l'analisi dei dati.

L'**obiettivo** del corso di laurea formare figure professionali con competenze statistiche, anche computazionali, e solide conoscenze matematiche, capaci di adattare e aggiornare le proprie competenze. Le attività formative concorrono alla formazione di un laureato che sappia applicare le teorie e le tecniche per raccogliere, analizzare e sintetizzare i dati in informazioni, per definire modelli di interpretazione dei dati e dei fenomeni di cui i dati sono istanze, per individuare soluzioni da adottare nella produzione di beni e servizi e nella ricerca scientifica.

Si impara facendo fin dal primo anno, raccolta, organizzazione, analisi al computer ed interpretazione di dati; corsi tenuti da professionisti esterni; un tirocinio obbligatorio in azienda (in Italia o all'estero) in modo da affrontare esperienze tipiche del mondo del lavoro già durante gli studi; la tesi basata su casi di studio.

Lo statista tra i **mestieri** più richiesti nel mondo in molti ambiti: biomedico, farmaceutico, industriale, bancario e assicurativo, ricerche di mercato, in enti che si occupano di gestione del territorio, nelle reti statistiche nazionali, ...

La laurea in SMID, per ora, l'unica laurea italiana in discipline statistiche istituita in un Dipartimento di Matematica. Il CdS si allinea a quanto avviene all'estero, dove sia la ricerca in statistica e in data science sia il suo insegnamento sono ampiamente integrati nell'ambito della ricerca e dell'insegnamento in matematica. All'estero tali corsi sono incardinati sia in dipartimenti di Statistica sia in dipartimenti di Matematica. L'enfasi sull'approccio matematico all'analisi computazionale dei dati sottolineato nei prospetti dei corsi di studio in Data Science sia undergraduate sia master offerti da svariati dipartimenti di Matematica e/o di Statistica.

Il corso di laurea in SMID si caratterizza, **rispetto a quello in Matematica**, per privilegiare aspetti applicativi, in particolare

nell'ambito della statistica matematica e della probabilità.

Il **corso di studi offre** una formazione professionale che permette l'inserimento nel mondo del lavoro già al conseguimento della laurea triennale. Infatti il corso di studi fornisce competenze e professionalità spendibili nel mondo del lavoro. Il trattamento scientifico dell'informazione e l'estrapolazione rigorosa di indicazioni dai dati sono indispensabili in molti e svariati ambiti lavorativi e sono un'importantissima garanzia di qualità. La prosecuzione degli studi in lauree magistrali, tipicamente LM delle classi in discipline statistiche e in misura minore matematiche e informatiche, uno sbocco scelto da più della metà dei laureati SMID.

Link: <https://corsi.unige.it/8766> (Link pagina del CdS)



QUADRO A1.a

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

05/05/2014

Il Consiglio di corso di studio ha sempre ritenuto fondamentale il contatto diretto con il mondo del lavoro anche in considerazione della natura professionalizzante del percorso formativo. In contatto con numerose aziende e enti pubblici del territorio ligure e zone limitrofe, anche grazie al tirocinio obbligatorio e ai rapporti che il corpo docente mantiene con i laureati.

Il **Comitato di Indirizzo** del Corso di studio stato istituito nel 2004.

Ha compreso negli anni, oltre alla componente accademica interna, diversi esponenti del mondo accademico esterno (Universit di Padova, Warwick UK, LSE UK) e esponenti del mondo del lavoro (il Responsabile del Servizio di Epidemiologia e Biostatistica dell'Istituto G. Gaslini, il CEO di Keinavo (Pavia), il dirigente del Servizio Sistemi informativi della Provincia di Genova, ...). Dal 2013/14 il Comitato di indirizzo in comune con i corsi di studio in Matematica e si arricchito di nuovi membri rappresentanti del mondo della piccola e media industria, del settore finanziario, di Enti di ricerca e rappresentanti delle istituzioni locali. L'ultima consultazione in presenza avvenuta il 6 dicembre 2013 e il verbale allegato.

I membri esterni del Comitato di indirizzo hanno verificato, e continuano a verificare, le conoscenze e le competenze acquisite dagli studenti e dai laureati anche in occasione di insegnamenti e tirocini pre-laurea e con collaborazioni post-laurea.

Occasionalmente il CdS organizza **incontri tra studenti, docenti, rappresentanti del mondo del lavoro** e in generale fruitori della statistica; in particolare citiamo gli incontri dell'aprile 2005, del febbraio 2008, e delle Giornate della statistica ottobre 2010, 2011, 2012 e 2013.

Il CdS, in occasione del suo Decennale nel 2011, ha effettuato un'**indagine sullo stato occupazionale** dei propri laureati, a completamento delle indagini annuali di AlmaLaurea.

Dai riscontri positivi alle attivit e iniziative indicate precedentemente, oltre che nelle attivit di tirocini, si evince che l'*ordinamento didattico risponde in modo soddisfacente alle esigenze della societ e del mercato e di fornire una buona preparazione per gli studi magistrali (oltre il 60% dei laureati SMID conclude una laurea magistrale) e per il dottorato di ricerca (circa un ottavo dei laureati SMID intraprende un dottorato)*. Il CdS si impegna a monitorare che la ristrutturazione dell'offerta didattica messa in opera a partire nel 2014/15 continui a soddisfare le esigenze del mondo del lavoro.

La **domanda di competenze statistiche, modellazione e gestione dati** alta ed in continua crescita. Questa domanda motivata da una sempre maggior disponibilit di dati e dalla necessit di analisi consapevole dei dati per le decisioni. Le tre principali aree di apprendimento del CdS rispondono alle tre esigenza: data management - area informatica, data analyst - area statistica, modelling - area matematica.

A livello internazionale la carenza di laureati con competenze statistiche stimata per il 2018 tra 140 000 e 190 000 soggetti negli USA da McKinsey Global Institute. A livello nazionale una prevedibile simile carenza ha indotto il MIUR ad includere la Statistica nel Piano Lauree Scientifiche (PLS). La sitografia in calce fornisce testimonianze dell'attualit delle figure professionali formate dal CdS.

Sitografia

<http://www.statistics2013.org/> - Anno internazionale della statistica

<http://www.dima.unige.it/SMID/dicono.shtml> - Rassegna stampa sul sito del CdS

<http://www.sis-statistica.it/> - Societ della statistica Commissione per gli Affari Professionali

<http://www.progettolaureescientifiche.eu/il-piano-lauree-scientifiche> - Piano Lauree Scientifiche

▶ 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 capacità 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 capacità di individuare nuovi approcci ai problemi.

I componenti del Comitato esponenti del mondo della scuola sottolineano l'alta richiesta di laureati in Matematica. Da parte di tutti è emersa la soddisfazione per la preparazione di tirocinanti e laureati, le loro competenze relazionali, abilità di lavorare in gruppo e confrontarsi con le classi, seppur migliorabili. È stata inoltre espressa soddisfazione per l'introduzione nel curriculum 'Insegnamento della Matematica dei nuovi insegnamenti 'Didattica della matematica per l'inclusione' e 'Informatica per creatività, didattica e divulgazione'.

A monte della riunione il Dipartimento ha effettuato un'indagine 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/Cdi/Com_Ind_2019.pdf (testo consultazione Cdi)

Pdf inserito: [visualizza](#)

Descrizione Pdf: Risposte Comitato di Indirizzo 2019

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


Statistico

funzione in un contesto di lavoro:
Il CdS prepara alla figura di statistico con competenze matematiche e informatiche applicabili a molteplici settori della produzione di beni e di servizi, capace di contribuire all'analisi e alla comprensione dei problemi, sfruttando sia le conoscenze tecniche acquisite nei vari campi della statistica, sia le metodologie di approccio allo studio delle discipline teoriche e alla soluzione di questioni reali.
Principali funzioni sono: data analyst in aziende private e pubbliche; impiegati nei servizi statistici di Enti locali; tecnico del marketing e della raccolta dati; incaricato e/o collaboratore alla formulazione di modelli matematico statistici in diversi ambiti.

competenze associate alla funzione:
I laureati sono in grado di inserirsi immediatamente nel mondo del lavoro sapendo applicare modelli statistici-probabilistici (anche avanzati) per l'interpretazione di fenomeni reali e sapendone riconoscere i campi e le condizioni di validità.

La prosecuzione degli studi in lauree magistrali, tipicamente LM delle classi in discipline statistiche, uno sbocco che riguarda più della metà dei laureati SMID; l'ulteriore prosecuzione in dottorati di ricerca in Italia e all'estero perseguita da circa il 20% dei laureati magistrali. I dati sono ricavati da AlmaLaurea e da un'indagine con questionario on-line effettuata dal CdS sui laureati.

sbocchi occupazionali:
Figure professionali con le caratteristiche dei laureati SMID sono richieste per esempio dagli istituti di ricerca orientati alla salute pubblica, dalle aziende farmaceutiche, dagli enti che effettuano ricerche socio-economiche, da tutto il settore industriale con la gestione delle linee di produzione, le ricerche di mercato e il controllo della qualità, dagli enti che si occupano di analisi del territorio, dalle banche e dalle assicurazioni, dalla pubblica amministrazione, e così via.

 **QUADRO A2.b** | **Il corso prepara alla professione di (codifiche ISTAT)**

1. Matematici - (2.1.1.3.1)
2. Statistici - (2.1.1.3.2)
3. Tecnici statistici - (3.1.1.3.0)



02/05/2014

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

Verr 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 del corso di studio e il Manifesto degli studi 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 nella pagina web del corso di studio 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.



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 (Verifica conoscenze iniziali)



Data la dinamica dell'evoluzione delle scienze e della tecnologia, la formazione d ampio spazio agli aspetti metodologici al fine di evitare l'obsolescenza delle competenze acquisite.

Le competenze matematiche e informatiche conseguite durante il corso di laurea e necessarie alla formazione di un moderno professionista della statistica sono fornite con attività formative 'relative alla formazione di base' e 'caratterizzanti la classe';

mentre le metodologie proprie della statistica rientrano nell'ambito delle 'attività affini e integrative'.


Al fine di perseguire gli obiettivi sopra indicati il corso di laurea:


prevede attività formative in cui sia richiesta la redazione di relazioni di analisi di dati che vengono valutate sia per le metodologie matematico statistiche che per la padronanza delle tecniche espositive,

prevede tirocini formativi presso aziende, strutture della pubblica amministrazione e laboratori,

prevede corsi progettati ed insegnati in collaborazione con esperti di aziende, strutture della pubblica amministrazione e laboratori di ricerca e sviluppo,

può prevedere soggiorni di studio presso altre università italiane ed estere, anche nel quadro di accordi internazionali.

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

 QUADRO A4.b.2	Conoscenza e comprensione, e Capacità di applicare conoscenza e comprensione: Dettaglio
Area	
Conoscenza e comprensione	
	Obiettivo principale del corso di laurea la formazione di laureati che possiedano buone conoscenze e buona capacità di comprensione su argomenti di base nell'area della matematica e in particolare della statistica matematica e della probabilità. Queste conoscenze e capacità vengono acquisite tramite gli insegnamenti di base di area matematica obbligatori. Sono verificate attraverso gli esami finali degli insegnamenti.
Capacità di applicare conoscenza e comprensione	
	Obiettivo del corso di laurea la formazione di laureati che sappiano: a) formalizzare in linguaggio matematico-statistico problemi reali, in particolare applicati alle scienze sperimentali, sociali ed economiche; b) riconoscere i campi e le condizioni di applicabilità dei diversi modelli; c) applicare le conoscenze disciplinari acquisite per utilizzare ed analizzare modelli matematici
	Le conoscenze e capacità sono conseguite e verificate nelle seguenti attività formative: Visualizza Insegnamenti Chiudi Insegnamenti ALGEBRA 1 url ALGEBRA LINEARE E GEOMETRIA ANALITICA (<i>modulo di ALGEBRA LINEARE E GEOMETRIA ANALITICA</i>) url ALGEBRA LINEARE E GEOMETRIA ANALITICA (<i>modulo di ALGEBRA LINEARE E GEOMETRIA ANALITICA</i>) url ANALISI MATEMATICA 1 (2 MODULO) (<i>modulo di ANALISI MATEMATICA 1</i>) url ANALISI MATEMATICA 2 url ANALISI MATEMATICA I (1 MODULO) (<i>modulo di ANALISI MATEMATICA 1</i>) url METODI DECISIONALI PER L'ANALISI ECONOMICA url

MODELLI LINEARI [url](#)
PROBABILITA' [url](#)

Area

Conoscenza e comprensione

Uno degli obiettivi del corso di laurea la formazione di laureati che possiedano competenze computazionali e informatiche per la gestione e l'elaborazione di dati e che siano in grado di ampliare autonomamente le loro conoscenze nel campo.

Queste conoscenze e capacit vengono acquisite tramite gli insegnamenti di base di area informatica e all'interno di alcuni di area statistica. Sono verificate attraverso gli esami finali degli insegnamenti.

Capacità di applicare conoscenza e comprensione

Obiettivo del corso di laurea la formazione di laureati che siano in grado di:

- applicare le conoscenze acquisite di area informatica, in particolare nella programmazione di base, nella costruzione di database e nella gestione dei dati;
- imparare nuovi strumenti informatici, quali linguaggi di programmazione, software gestionali.

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

[Visualizza Insegnamenti](#)

[Chiudi Insegnamenti](#)

BASI DI DATI [url](#)

LABORATORIO DI PROGRAMMAZIONE PER LA STATISTICA [url](#)

MACHINE LEARNING AND DATA ANALYSIS [url](#)

MODELLI LINEARI [url](#)

PROGRAMMAZIONE 1 [url](#)

PROGRAMMAZIONE 2 [url](#)

STATISTICA DESCRITTIVA [url](#)

Area

Conoscenza e comprensione

Uno degli obiettivi del corso di laurea la formazione di laureati che conoscano modelli statistico-probabilistici, anche avanzati, e sappiano formulare modelli statistico-probabilistici in svariati ambiti.

Queste conoscenze e capacit vengono acquisite tramite insegnamenti di base di area matematica e attraverso insegnamenti caratterizzanti, con approfondimenti specifici in ambito probabilistico e statistico. Sono verificate attraverso gli esami finali degli insegnamenti e le relazioni di analisi dati richieste per il superamento dell'esame finale di alcuni insegnamenti.

Capacità di applicare conoscenza e comprensione

Obiettivo del corso di laurea la formazione di laureati che sappiano:

- applicare le conoscenze disciplinari acquisite e scegliere le tecniche statistico-matematiche pi adatte al problema concreto;
- preventivamente riconoscere i campi e le condizioni di applicabilit dei diversi modelli;
- applicare le conoscenze disciplinari acquisite per costruire nuovi modelli statistico-probabilistici per fenomeni e situazioni anche formulati in linguaggio naturale.

Queste competenze e capacit vengono allenate e testate soprattutto attraverso le attivit pratiche (e la verifica delle stesse) che caratterizzano la maggior parte degli insegnamenti di statistica, di informatica ed alcuni di matematica ed attraverso le attivit relative al tirocinio in azienda ed alla prova finale.

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

[Visualizza Insegnamenti](#)

[Chiudi Insegnamenti](#)

LABORATORIO DI PROGRAMMAZIONE PER LA STATISTICA [url](#)

METODI PREDITTIVI PER L'AZIENDA [url](#)

METODI STATISTICI IN BIOMEDICINA [url](#)
MODELLI LINEARI [url](#)
PROBABILITA' [url](#)
PROCESSI STOCASTICI [url](#)
STATISTICA APPLICATA [url](#)
STATISTICA DESCRITTIVA [url](#)
STATISTICA INFERENZIALE [url](#)
STATISTICA MATEMATICA (S) [url](#)
TIROCINIO FORMATIVO E DI ORIENTAMENTO [url](#)

Area

Conoscenza e comprensione

Obiettivo del corso di laurea la formazione di laureati che sappiano:

- acquisire ed elaborare nuove conoscenze anche tramite la lettura e la comprensione di testi e articoli di livello universitario e post-universitario;
- acquisire ed elaborare nuove conoscenze anche tramite attivit interdisciplinari e di gruppo;
- modificare comportamenti e schemi mentali in funzione delle esigenze del contesto;
- adattarsi ai cambiamenti e alle emergenze e sappiano evitare l'obsolescenza delle competenze acquisite.

Queste conoscenze e capacit vengono acquisite soprattutto tramite gli insegnamenti caratterizzanti ed affini con approfondimenti specifici in ambito probabilistico e statistico. Sono verificate attraverso gli esami finali e prove intermedie degli insegnamenti.

Il tirocinio formativo, obbligatorio per il piano di studio standard e collocato alla fine del percorso formativo, permette di sviluppare e valutare sia le competenze modellistiche e di analisi di fenomeni, sia il grado di autonomia e di capacit di interagire in gruppi anche eterogenei. Una relazione finale, scritta e orale, permette di valutare anche le capacit espositive e di sintesi dello studente. Questo ulteriormente raffinato nello sviluppo e nella esposizione della prova finale.

Capacità di applicare conoscenza e comprensione

Obiettivo del corso di laurea la formazione di laureati che sappiano applicare le conoscenze disciplinari acquisite per costruire nuovi modelli statistico-probabilistici per fenomeni e situazioni anche formulati in linguaggio naturale e comunicare anche a non specialisti i risultati delle analisi effettuate.

Queste competenze e capacit vengono allenate e esercitate soprattutto attraverso le attivit pratiche (e la verifica delle stesse) che caratterizzano la maggior parte degli insegnamenti di statistica, di informatica ed alcuni di matematica ed attraverso le attivit relative al tirocinio in azienda ed alla prova finale.

In particolare molti degli insegnamenti di statistica prevedono l'analisi dei dati anche recenti (per esempio censimento della popolazione 2011, VQR 2011-14, indagini ISTAT regionali), talora forniti da collaboratori esterni del CdS. Prevedono altres la redazione di relazioni di analisi di dati. Le relazioni vengono valutate sia per le metodologie matematico-statistiche, che per la padronanza delle tecniche espositive.

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

[Visualizza Insegnamenti](#)

[Chiudi Insegnamenti](#)

METODI DECISIONALI PER L'ANALISI ECONOMICA [url](#)

METODI PREDITTIVI PER L'AZIENDA [url](#)

METODI STATISTICI IN BIOMEDICINA [url](#)

PROVA FINALE [url](#)

STATISTICA APPLICATA [url](#)

STATISTICA DESCRITTIVA [url](#)

STATISTICA INFERENZIALE [url](#)


STATISTICA MATEMATICA (S) [url](#)

TIROCINIO FORMATIVO E DI ORIENTAMENTO [url](#)


Conoscenza e comprensione

Capacità di applicare conoscenza e comprensione

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

 QUADRO A4.c	Autonomia di giudizio Abilità comunicative Capacità di apprendimento
Autonomia di giudizio	<p>Obiettivo del corso di laurea la formazione di laureati che:</p> <ul style="list-style-type: none">a) sappiano formalizzare in linguaggio matematico-statistico problemi reali di interesse scientifico ed economico;b) sappiano utilizzare ed analizzare i modelli sviluppati per l'interpretazione, quantitativa e qualitativa, dei fenomeni e delle situazioni oggetto di studio,c) sappiano preventivamente individuare, raccogliere e comprendere le informazioni necessarie ad impostare ed analizzare i modelli oggetto di studio,d) siano capaci di lavorare ed interagire in gruppi composti da persone con competenze eterogenee, di operare con definiti gradi di autonomia e di inserirsi prontamente negli ambienti di lavoro. <p>Queste capacità sono conseguite tramite l'impostazione metodologica del corso di laurea e delle varie attività didattiche previste (compresa la redazione di relazioni fin dal primo anno) e sono pertanto verificate tramite le prove d'esame per tali attività. L'attività di tirocinio, collocato verso la fine del percorso formativo, permette di valutare le competenze modellistiche e di analisi conseguite dallo studente durante l'intero percorso formativo, nonché i gradi di autonomia e di capacità di interagire in gruppi omogenei raggiunti.</p>
Abilità comunicative	<p>Obiettivo del corso di laurea la formazione di laureati che:</p> <ul style="list-style-type: none">a) possiedano adeguate competenze e strumenti per comunicare informazioni, idee, problemi e soluzioni, proprie o di altri, a interlocutori specialisti e non specialisti,b) siano in grado di organizzare un'esposizione tecnica, sia orale che scritta, su argomenti attinenti agli studi fatti,c) siano in grado di utilizzare efficacemente almeno una lingua dell'Unione Europea, oltre l'italiano, nell'ambito specifico di competenza e per lo scambio di informazioni generali. <p>Tali competenze sono acquisite attraverso la redazione, la presentazione e la discussione di elaborati riguardanti esperienze di laboratorio, a partire dal primo anno, e soprattutto durante l'attività di tirocinio e della prova finale. La conoscenza di una lingua dell'Unione Europea verificata da un esame o da certificazione di conoscenza ad un livello non inferiore al livello B1 della Commissione Europea.</p>
	<p>Obiettivo del corso di laurea la formazione di laureati che:</p> <ul style="list-style-type: none">a) abbiano sviluppato le capacità di apprendimento necessarie per intraprendere studi successivi con un alto grado di autonomia,

Capacità di apprendimento	<p>b) abbiano una mentalità flessibile che permetta di adattarsi facilmente a nuove situazioni, c) siano in grado di aumentare ed aggiornare il bagaglio culturale fornito dal corso di studi sapendo acquisire facilmente e con rapidità nuove conoscenze specifiche.</p> <p>Tali capacità sono fornite attraverso l'intero percorso formativo e in particolare modo il tirocinio e la prova finale. Sono pertanto verificate attraverso le differenti prove di esame collegate alle attività formative del corso di laurea.</p>	
----------------------------------	---	--

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

La prova finale consiste nella stesura di un elaborato scritto e in una esposizione orale pubblica alla presenza di una commissione di laurea.

L'obiettivo della prova finale di verificare la capacità del laureando di esporre e di discutere un argomento di carattere statistico o matematico, oralmente e per scritto, con chiarezza e competenza.

La scelta del contenuto del lavoro e il suo svolgimento, che può prevedere attività pratiche di laboratorio e/o di stage, deve avvenire con l'assistenza e sotto la responsabilità di un docente che concorda con lo studente l'argomento oggetto della prova.

Per l'ammissione alla prova finale lo studente deve aver conseguito i crediti formativi necessari secondo l'ordinamento didattico del corso.

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

28/04/2021

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

Link : <http://www.dima.unige.it/SMID/votofinale.htm> (Prova finale)



▶ QUADRO B1

Descrizione del percorso di formazione (Regolamento Didattico del Corso)

Link: https://servizionline.unige.it/unige/stampa_manifesto/PD/2021/8766.html

▶ QUADRO B2.a

Calendario del Corso di Studio e orario delle attività formative

<http://www.dima.unige.it/SMID/news20-21.shtml#Calendario>

▶ QUADRO B2.b

Calendario degli esami di profitto

<http://www.dima.unige.it/SMID/esami20-21.shtml>

▶ QUADRO B2.c

Calendario sessioni della Prova finale





<http://www.dima.unige.it/SMID/news20-21.shtml#Lauree>

▶ 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/03	Anno di corso 1	ALGEBRA LINEARE E GEOMETRIA ANALITICA (<i>modulo di ALGEBRA LINEARE E GEOMETRIA ANALITICA</i>) link	PEREGO ARVID	PA	8	48	✓
2.	MAT/03	Anno di corso 1	ALGEBRA LINEARE E GEOMETRIA ANALITICA (<i>modulo di ALGEBRA LINEARE E GEOMETRIA ANALITICA</i>) link	ROSSI MARIA EVELINA	PO	8	24	✓
		Anno	ALGEBRA LINEARE E GEOMETRIA					

3.	MAT/03	di corso 1	ANALITICA (modulo di ALGEBRA LINEARE E GEOMETRIA ANALITICA) link	ROMANO ELEONORA ANNA	RD	8	20	
4.	MAT/05	Anno di corso 1	ANALISI MATEMATICA 1 (2 MODULO) (modulo di ANALISI MATEMATICA 1) link	BARONTI MARCO	PA	8	48	
5.	MAT/05	Anno di corso 1	ANALISI MATEMATICA 1 (2 MODULO) (modulo di ANALISI MATEMATICA 1) link			8	24	
6.	MAT/05	Anno di corso 1	ANALISI MATEMATICA 1 (2 MODULO) (modulo di ANALISI MATEMATICA 1) link	DE VITO ERNESTO	PO	8	24	
7.	INF/01	Anno di corso 1	PROGRAMMAZIONE 1 link	BARLA ANNALISA	PA	8	24	
8.	INF/01	Anno di corso 1	PROGRAMMAZIONE 1 link	REGGIO GIANNA	PA	8	36	
9.	INF/01	Anno di corso 1	PROGRAMMAZIONE 1 link	MAGILLO PAOLA	PA	8	24	
10.	SECS-S/01	Anno di corso 1	STATISTICA DESCRITTIVA link	NAI RUSCONE MARTA	RD	8	70	
11.	SECS-S/01	Anno di corso 1	STATISTICA DESCRITTIVA link			8	24	
12.	SECS-S/01	Anno di corso 1	STATISTICA DESCRITTIVA link	SORRENTINO ALBERTO	PA	8	34	

▶ QUADRO B4

Aule

Link inserito: <http://www.dima.unige.it/SMID/spazi.shtml>

▶ QUADRO B4

Laboratori e Aule Informatiche

Link inserito: <http://www.dima.unige.it/SMID/spazi.shtml>



Link inserito: <http://www.dima.unige.it/SMID/spazi.shtml>



Link inserito: <https://biblioteche.unige.it/btm>



A questo compito preposta la 'Commissione Orientamento e terza missione' che dal 2012-13 congiunta con il CdS in SMID ^{28/04/2021} ed composta da: Marco Baronti, Anna Bigatti, Emanuela De Negri, Claudio Estatico, Francesca Morselli, Arvid Perego, Maria Piera Rogantin, Elisabetta Robotti, Emanuela Sasso (referente), Silvia Villa.

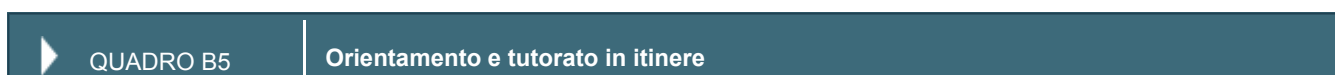
Compiti della commissione sono:

1. predisporre il programma delle attivit di orientamento degli studenti in ingresso, proposte dall'Ateneo, dal Dipartimento o specifiche del corso di studi; in particolare:
 - Salone OrientaMenti (di Ateneo - novembre), Open Week (di Ateneo - febbraio/luglio)
 - Stage al DIMA 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 e agli insegnanti, in particolare I Mestieri dello Statistico, un ciclo di cinque conferenze divulgative con prima data fissa (Piday il 14 Marzo) (di Dipartimento - marzo/maggio); la 'Giornata della statistica' (di CdS - ottobre)
 - organizzazione di specifiche attivit inquadrare come progetto Alternanza Scuola-Lavoro
2. redigere il materiale informativo del corso di studio, curando in particolare la pagina web del CdS con le informazioni essenziali per chi si vuole iscrivere a SMID
3. organizzare il tutorato per gli studenti del primo anno e il corso per gli studenti con OFA
4. gestire i contatti con le singole scuole

La commissione di orientamento della Scuola di Scienze MM.FF.NN predispone ulteriori attivit di orientamento comuni a tutti i CdS della Scuola gestisce i bandi per i tutor di orientamento e didattici. Gli elenchi dei tutor di orientamento e didattici sono <http://www.scienze.unige.it/studenti/orientamento/tutor/tutor-orientamento>
<http://www.scienze.unige.it/studenti/orientamento/tutor/tutor-didattici>

A riscontro dell'efficacia delle attivit di orientamento in entrata si segnala che il numero di iscritti al primo anno del CdS nel 2017/18 e nel 2018/19 aumentato rispetto agli anni precedenti.

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



Gli studenti sono incoraggiati ad avvalersi delle spiegazioni dei docenti che tradizionalmente sono disponibili anche oltre l'orario prefissato per il ricevimento.

Inoltre, sono previste forme di tutorato didattico organizzato.

1) Tutorato didattico 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, su esercizi 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 devono recuperare gli obblighi formativi aggiuntivi (OFA) derivati dal non superamento del test di autovalutazione delle competenze iniziali, organizzato in modo da permettere loro di seguire anche le lezioni del primo anno.

I nomi dei tutor didattici sono al link <http://www.scienze.unige.it/studenti/orientamento/tutor/tutor-didattici>

2) Per gli **anni successivi al primo** il tutorato didattico non sembra necessario in quanto gli studenti dovrebbero ormai aver 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).

3) Dal 2017/18 sono stati previsti degli incontri 1 a 1 tra gli studenti del primo e secondo anno ed il coordinatore del CdS allo scopo di individuare eventuali difficoltà o interessi specifici del singolo studente e possibili interventi risolutivi.

L'efficacia di alcune delle attività di orientamento in itinere non sono ancora verificabili. Per le altre si rimanda alla Scheda di Monitoraggio Annuale SMA 2017 e SMA 2018

Pdf inserito: [visualizza](#)

Descrizione Pdf: SMA 2018



QUADRO B5

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

A questo compito collaborano la 'Commissione tirocini, collocamento e rapporti con il territorio' del CdS che attualmente composta da: Ivano Repetto, Vincenzo Fontana, Veronica Umanit, Eva Riccomagno (referente) e la Commissione rapporti internazionali e Erasmus (vedi quadro successivo)

I contatti per stage pre o post laurea anche all'estero e per lo svolgimento di periodi all'estero sono favoriti inoltre da altri docenti del CdS. Il terzo anno prevede insegnamenti professionalizzanti con l'intervento (come titolari o per attività seminari) di docenti provenienti da enti o aziende pubblici e privati, italiani o esteri. Questo favorisce l'incontro per tirocini sia in Italia sia all'estero. Il link sottoriportato include l'elenco delle aziende che hanno ospitato tirocinanti del CdS.

Il frequente contatto tra il CdS ed esponenti del mondo del lavoro per le attività di tirocinio permette anche il monitoraggio dell'adeguatezza della formazione e l'eventuale aggiornamento.

Compiti della 'Commissione tirocini, collocamento e rapporti con il territorio' del CdS sono:

- organizzare le attività relative al tirocinio (previsti al terzo anno), individuando le disponibilità e le richieste delle Aziende e degli

Enti esterni, anche esteri, e formalizzando il rapporto di tirocinio degli studenti e verificando che la tipologia di tirocinio sia compatibile con gli obiettivi formativi del Corso di Studi

- favorire i contatti dei laureati con il mondo del lavoro
- individuare potenziali collaboratori del CdS provenienti da aziende ed enti esterni
- effettuare con le aziende ospitanti e i tirocinanti il monitoraggio della rilevanza e il grado di acquisizione delle conoscenze e competenze dei tirocinanti per le esigenze del mondo lavorativo
- eseguire il monitoraggio della condizione occupazionale e/o studio dei laureati.

I compiti della Commissione rapporti internazionali e Erasmus sono descritti nel quadro B5 Assistenza e accordi per la mobilità internazionale degli studenti.

Descrizione link: Link pagina tirocini

Link inserito: <http://www.dima.unige.it/SMID/tirocini.shtml>

▶ 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 ed Erasmus (componenti: Claudio Estatico, Arvid Perego, Alberto Sorrentino).

Compiti della 'Commissione rapporti internazionali e Erasmus' di Dipartimento sono:

- individuare e favorire le possibilità di svolgimento di periodi di studio e di stage all'estero con particolare riguardo al progetto Erasmus+
- fornire assistenza in merito alla corrispondenza di contenuti degli insegnamenti ai fini del riconoscimento dei crediti acquisiti all'estero
- organizzare attività con università convenzionate con l'Ateneo genovese.

Negli ultimi sei anni il CdS ha registrato quattro studenti in uscita ed un solo studente in entrata con il programma ERASMUS. Nel 2018/19 risultano vincitori di borsa Erasmus+ ai fini di tirocinio due studenti SMID.

In accordo con le politiche di Ateneo relative alle norme premiali per gli studenti in mobilità, stata approvata dal CCdS la proposta della commissione didattica di premiare le esperienze all'estero dello studente con un punto su 110 nel voto di laurea.

Il CdS ha un accordo, tramite convenzione tra Atenei, con l'Universidad Anáhuac México Norte per la mobilità internazionale

extra-Europea dei suoi studenti. Il CdS vigile per vagliare la possibilità di doppi titoli o per lo meno di scambi Erasmus con corsi di studio esteri affini. Si sta discutendo un accordo per un doppio titolo con il corso di studi in Statistica dell'Universidad Tres de Febrero (Buenos Aires, Argentina).

n.	Nazione	Ateneo in convenzione	Codice EACEA	Data convenzione	Titolo
1	Francia	Universite De Pau Et Des Pays De L'Adour	28265-EPP-1-2014-1-FR-EPPKA3-ECHE	23/10/2018	solo italiano
2	Germania	Ludwig Maximilians Universität		24/02/2014	solo italiano
3	Germania	Technische Universität Dortmund		22/05/2014	solo italiano
4	Irlanda	University College Cork - National University Of Ireland, Cork	28454-EPP-1-2014-1-IE-EPPKA3-ECHE	19/01/2015	solo italiano
5	Spagna	Universidad Complutense De Madrid	28606-EPP-1-2014-1-ES-EPPKA3-ECHE	03/12/2013	solo italiano
6	Spagna	Universidade de Santiago de Compostela		03/12/2013	solo italiano
7	Spagna	Universitat De Barcelona	28570-EPP-1-2014-1-ES-EPPKA3-ECHE	03/12/2013	solo italiano
8	Svezia	Stockholms Universitet	29366-EPP-1-2014-1-SE-EPPKA3-ECHE	19/01/2015	solo italiano

▶ QUADRO B5

Accompagnamento al lavoro

28/04/2021

Varie sono le occasioni di incontro degli studenti con esponenti del mondo del lavoro favorite dal CdS.

a) Nel percorso formativo si evidenziano le seguenti occasioni:

- il tirocinio obbligatorio di almeno 2 mesi in enti o aziende ha lo scopo di fornire un'esperienza lavorativa agli studenti. In molti casi i laureati continuano a collaborare con le aziende presso le quali hanno svolto il tirocinio pre-laurea (a cura della commissione tirocini)

- l'interazione con persone del mondo del lavoro che svolgono seminari all'interno di insegnamenti del secondo e terzo anno o hanno contratti di insegnamento; per alcuni studenti si concretizza in un'esperienza lavorativa post-laurea

- iniziative specifiche organizzate dal CdS (es. 'Giornate della Statistica', 'I Mestieri dello Statistico' a cura del rappresentante SMID in commissione orientamento del DIMA e della segreteria didattica) favoriscono l'incontro tra laureati, studenti ed esponenti del mondo del lavoro.

b) Nell'ambito di iniziative organizzate a livello di Dipartimento quali 'La laurea in Azienda' (a cura del coordinatore di SMID e vice coordinatore di Matematica <https://www.studenti.unige.it/lavoro/studenti/eventi/laureainazienda/>). 'La laurea in Azienda' consiste in un incontro al semestre con aziende che presentano la loro realtà e i profili professionali richiesti, forniscono informazioni sui colloqui di lavoro e fanno alcuni colloqui con studenti che ne fanno richiesta.

c) Nell'ambito di manifestazioni ad hoc organizzate a livello di Ateneo e/o di Scuola (es. 'Orientamenti', 'Career day',). In particolare il CdS sollecita la partecipazione dei suoi studenti e laureati alle iniziative di Ateneo 'Voglio fare il manager' (<https://www.manageritalia.it/it/chi-siamo/associazioni-territoriali/genova/ge-iniziativa-associative/voglio-fare-il-manager-edizione-20>) e 'Porta la laurea in azienda' (https://www.studenti.unige.it/lavoro/tirocini/laurea_azienza/).

d) L'iscrizione del laureato alla piattaforma informatica DIMAJOB

(<http://www.dima.unige.it/didattica/SMID/datajob/Login.php>) a cura del coordinatore, sviluppata da un tirocinante SMID, facilita la segnalazione di proposte lavorative pervenute ai docenti del CdS ai laureati.

e) Gli studenti sono informati tempestivamente via e-mail o de visu sulle diverse iniziative sia quelle sopra indicate sia altre di cui il CdS viene a conoscenza occasionalmente.

▶ QUADRO B5

Eventuali altre iniziative

28/04/2021

Tra i CANALI DI COMUNICAZIONE CON GLI STUDENTI si segnalano

- censimento periodico, a cura del vice-coordinatore e della segreteria didattica, delle schede degli insegnamenti e compilazione di un elenco esplicito di schede incomplete (a cui seguiranno email di sollecito ai singoli docenti).
- cura e tempestivo aggiornamento della pagina web del sito.

Tra le attività di MONITORAGGIO DELLE CRITICITÀ si segnalano

- la discussione tra i membri della Commissione Didattica, della Commissione AQ e i titolari degli insegnamenti critici su possibili cause e azioni correttive;
- nel caso di criticità ripetute negli anni, messa in atto di azioni più incisive quali cambio del docente, modifiche ai programmi o al numero di CFU;
- gli incontri 1 a 1 del coordinatore con gli studenti del 1 o 2 anno dall'a.a.2017/18.

Tra le attività relative all'ATTRATTIVITÀ INTERNAZIONALE si segnala che

- per tutti gli insegnamenti disponibile materiale didattico completo in inglese, segnalato nelle schede degli insegnamenti, ed possibile lo svolgimento delle prove d'esame e dell'esame finale in lingua inglese. Inoltre, su richiesta, possibile che siano tenuti in inglese alcuni insegnamenti;
- coinvolgimento, ove opportuno, di laureandi o studenti del terzo anno nei progetti di collaborazione di ricerca con aziende e/o ricercatori italiani ed esteri dei docenti del CdS;
- supporto ai laureandi che intendono iscriversi ad un master estero (Warwick/UK, ETH/Zrich, ...) o laurea magistrale in Italia, in particolare il CdS favorisce incontri tra i laureandi e i colleghi dei CdS magistrali in Scienze Statistiche (Padova, Milano), Stochastics and Data Science (Torino), Data Science and Engineering (Genova).

▶ QUADRO B6

Opinioni studenti

08/10/2020

La compilazione delle schede di valutazione della didattica effettuata in modalità telematica, mediante una piattaforma online 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_SMID

▶ QUADRO B7

Opinioni dei laureati

La compilazione delle schede di valutazione della didattica effettuata in modalit telematica, mediante una piattaforma online ^{14/10/2020} 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 attivit formative della.a. 2019/2020.

Inoltre, a partire dalla.a. 2016/2017, i risultati della rilevazione delle opinioni degli studenti, frequentanti e non frequentanti, vengono resi pubblici dall'Ateneo a livello di singola unit didattica, successivamente all'acquisizione del consenso alla pubblicazione da parte dei docenti, mediante un cruscotto interattivo all'interno del quale 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 Qualit <http://aq.unige.it> .

Si allega inoltre l'elaborazione dati da AlmaLaurea in formato pdf

= per laureati 2011-19 del CdL

= per laureati 2011-19 delle Classi di laurea italiane in Matematica (L35) e Statistica (L41)

Soddisfazione 2019 con pdf

Descrizione link: AlmaLaurea Soddisfazione 2019

Link inserito:

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

Pdf inserito: [visualizza](#)

Descrizione Pdf: Soddisfazione 2019



▶ 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 attivit 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_Stat.Mat e tratt. inf. dati 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. 14/10/2020

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.

Elaborazione dati da AlmaLaurea 2008-19 per laureati a un anno dalla laurea e media ultimo triennio

= del CdL

= delle Classi di laurea italiane in Matematica (L35) e Statistica (L41)

Descrizione link: Dati Alma Laurea occupazione

Link inserito:

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

Pdf inserito: [visualizza](#)

Descrizione Pdf: Occupazione 2019



QUADRO C3

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

19/10/2020

Come esposto nel quadro A1 della presente SUA, i contatti tra CdS e aziende/enti pubblici/istituzioni... che hanno ospitato i tirocinanti sono molto stretti e, dalla costituzione del CdS, si sono concretizzati in:

- moduli di insegnamento e attivit seminariali svolte da tutor aziendali all'interno di moduli di insegnamento (importante integrazione tirocinio e insegnamenti);
- partecipazione (e/o relazione) dei tutor aziendali alla presentazione delle attivit svolte dal tirocinante alla specifica commissione del CdS;
- incontri, sia estemporanei sia organizzati, di aziende con studenti frequentanti e docenti; in particolare, da queste iniziative, sono scaturiti riscontri positivi sulla preparazione degli studenti e stimoli per interventi migliorativi.

Un tirocinio di 10 CFU e previsto per tutti gli studenti SMID alla fine del loro percorso formativo. Quasi tutti i tirocinanti si fermano in azienda per fare la tesi, ad indicazione del fatto che lesperienza e positiva per lo studente e per lazienda.

Nel marzo 2018 stato proposto un questionario alle aziende/enti che hanno ospitato tirocinanti SMID con gli stessi obiettivi del questionario proposto nel 2014 (vedi SUA 2015/16).

Il questionario stato predisposto in modo da essere di veloce compilazione e di stimolare critiche costruttive, essendo i rispondenti per definizione a favore del tipo di formazione fornita del CdS. I risultati sono molto soddisfacenti e indicano che i tirocinanti del CdS hanno acquisito in larga parte le abilit (sia disciplinari, sia interpersonali) richieste attualmente sul mercato del lavoro. L'analisi dettagliata dei questionari disponibile nel file pdf allegato.

Si prevede di ripetere una ricognizione tra i tutor aziendali nel 2020/21, in funzione del numero di tirocinanti e della situazione emergenziale COVID

Pdf inserito: [visualizza](#)

Descrizione Pdf: Questionario sulle attivita' di tirocinio 2015-2017



▶ 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; 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.*

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 serie di processi nell'allegato, 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

Indagine sulla domanda di formazione. Di norma ogni tre anni. Se ritenuto necessario dalla commissione didattica, anche annualmente.

Definizione degli obiettivi formativi. Ogni anno, entro il 31 dicembre (anche solo per confermare i precedenti).

Riprogettazione dell'Offerta Formativa. Ogni anno entro il 15 marzo (anche solo per confermare la precedente).

Coordinamento didattico dei programmi degli insegnamenti. Ogni anno entro il 5 maggio.

Aggiornamento delle schede degli insegnamenti per il successivo anno accademico. Ogni anno secondo le scadenze di Ateneo.

Valutazione approfondita dei questionari degli studenti. Ogni anno secondo le scadenze di Ateneo.

Analisi della relazione della commissione paritetica. Ogni anno secondo le scadenze di Ateneo.

Compilazione della SUA-CdS. Ogni anno secondo le scadenze ministeriali.

Compilazione del Rapporto Ciclico di Riesame. Ogni anno secondo le scadenze di legge.

Riunioni della Commissione Assicurazione della Qualit. Indicativamente tre all'anno:

- 1 - tra ottobre e novembre: analisi dei dati della SUA precedente, degli esiti di eventuali indagini sulla domanda di formazione e di eventuali indicazioni del Presidio; analisi dei questionari degli studenti; compilazione della Scheda di Monitoraggio Annuale e/o del Rapporto Ciclico di Riesame (RCR);
- 2 - tra dicembre e gennaio: analisi di eventuali modifiche degli obiettivi formativi e dell'Offerta Formativa;
- 3 - tra marzo e maggio: predisposizione della SUA.

Riunioni della Commissione Didattica. Almeno tre all'anno:

- 1 - tra settembre e ottobre: definizione di tutte le offerte inerenti le altre attivit; analisi del superamento esami per studenti degli anni successivi al primo; analisi della tipologia degli studenti iscritti al primo anno;
- 2 - tra dicembre e gennaio: analisi di eventuali modifiche degli obiettivi formativi e dell'Offerta Formativa;
- 3 - tra aprile e giugno: armonizzazione dei programmi, aggiornamento schede degli insegnamenti, predisposizione del Manifesto degli Studi; analisi della relazione della commissione paritetica.

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

valutare l'idoneità, l'adeguatezza e l'efficacia della propria attività formativa;

individuare e quindi attuare le opportune iniziative di correzione e miglioramento, i cui effetti dovranno essere valutati nel Riesame successivo.

Il Riesame sarà 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 validità 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 è effettuato dalla Commissione AQ del CdS, attenendosi alle direttive del Presidio di Qualità di Ateneo.

Nell'ottobre 2017 il CCS ha approvato la scheda SMA (sottoriportata) con i commenti agli indicatori aggiornati al 1 luglio 2017.

▶ QUADRO D5

Progettazione del CdS

▶ QUADRO D6

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