



## Informazioni generali sul Corso di Studi

<b>Università</b>	Università degli Studi di GENOVA
<b>Nome del corso in italiano</b> RED	Statistica Matematica e Trattamento Informatico dei Dati (SMID) (IdSua:1552522)
<b>Nome del corso in inglese</b> RED	Mathematical Statistics and Data Management
<b>Classe</b>	L-35 - Scienze matematiche RED
<b>Lingua in cui si tiene il corso</b> RED	italiano
<b>Eventuale indirizzo internet del corso di laurea</b> RED	<a href="http://www.dima.unige.it/SMID/">http://www.dima.unige.it/SMID/</a>
<b>Tasse</b>	<a href="http://www.studenti.unige.it/tasse">http://www.studenti.unige.it/tasse</a>
<b>Modalità di svolgimento</b>	a. Corso di studio convenzionale

## Referenti e Strutture

<b>Presidente (o Referente o Coordinatore) del CdS</b>	RICCOMAGNO Eva
<b>Organo Collegiale di gestione del corso di studio</b>	Consiglio di corso di studio
<b>Struttura didattica di riferimento</b>	Matematica (DIMA)

### Docenti di Riferimento

N.	COGNOME	NOME	SETTORE	QUALIFICA	PESO	TIPO SSD
1.	BARLA	Annalisa	INF/01	PA	1	Base
2.	DE MARI CASARETO DAL VERME	Filippo	MAT/05	PA	1	Base/Caratterizzante
3.	DE NEGRI	Emanuela	MAT/02	PA	1	Base/Caratterizzante
4.	MAGILLO	Paola	INF/01	PA	1	Base
5.	REGGIO	Gianna	INF/01	PA	1	Base

6.	RICCOMAGNO	Eva	SECS-S/01	PA	1	Affine
7.	ROGANTIN	Maria Piera	SECS-S/01	PA	1	Affine
8.	SASSO	Emanuela	MAT/06	PA	1	Base/Caratterizzante
9.	UMANITA'	Veronica	MAT/06	PA	1	Base/Caratterizzante

Bernini Leonardo Inrdbernini@gmail.com

Laino Veronica  
Rodionov Dmitry  
Vergani Matteo

#### Rappresentanti Studenti

Leonardo Bernini  
Eloisa Ciona  
Ernesto De Vito  
Eva Riccomagno  
Maria Piera Rogantin

#### Gruppo di gestione AQ

Arvid PEREGO  
Emanuela DE NEGRI  
Filippo DE MARI CASARETO DAL  
VERME  
Maria Evelina ROSSI  
Maria Piera ROGANTIN  
Patrizia BOCCACCI  
Emanuela SASSO

#### Tutor

## Il Corso di Studio in breve

21/05/2019

L'acronimo del Corso di Studio è SMID e sarà 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 è 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 è 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 è, 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 è 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, è uno sbocco scelto da più della metà dei laureati SMID.

Link: <http://www.dima.unige.it/smid/> ( Link pagina del CdS )



QUADRO A1.a  
RAD

**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.

È 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 è stato istituito nel 2004.

Ha compreso negli anni, oltre alla componente accademica interna, diversi esponenti del mondo accademico esterno (Università 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 è in comune con i corsi di studio in Matematica e si è 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 è avvenuta il 6 dicembre 2013 e il verbale è 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 genere 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 attività e iniziative indicate precedentemente, oltre che nelle attività di tirocini, si evince che l'*ordinamento didattico risponde in modo soddisfacente alle esigenze della società 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** è alta ed è in continua crescita. Questa domanda è motivata da una sempre maggior disponibilità di dati e dalla necessità di analisi consapevole dei dati per le decisioni. Le tre principali aree di apprendimento del CdS rispondono alle tre esigenze: data management - area informatica, data analyst - area statistica, modelling - area matematica.

A livello internazionale la carenza di laureati con competenze statistiche è 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'attualità 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

Pdf inserito: [visualizza](#)

Descrizione Pdf: Verbale Comitato Indirizzo 6 dic 2013

QUADRO A1.b

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

21/05/2019

Nel giugno 2016 si è svolta in modalità telematica una nuova consultazione dei componenti esterni del comitato di indirizzo. Da essa è emerso che i profili culturali e le competenze degli studenti in uscita risultano adeguati alle esigenze occupazionali del territorio. Sarebbe però opportuno:

- fornire agli studenti la possibilità di esercitarsi e formarsi in maniera più strutturata nella comunicazione scritta ma soprattutto in quella orale, in italiano ed in inglese;
- aggiornare l'offerta formativa in ambito informatico;
- strutturare l'attività di orientamento in uscita per esempio organizzando una giornata "verso la magistrale/master o il lavoro".

Il link riporta il testo inviato ai componenti esterni e il PDF allegato riporta integralmente le risposte pervenute.

La precedente consultazione in presenza del Comitato di Indirizzo ha avuto luogo il 6/12/2013. Il verbale della riunione è allegato al Quadro A1.a. La prossima consultazione in presenza è prevista a settembre 2019.

Il frequente contatto tra molti componenti del CdS ed esponenti del mondo del lavoro, tra cui alcuni membri del Comitato di Indirizzo, per le attività di tirocinio e seminari negli insegnamenti più applicati, oltre che per l'orientamento in uscita permette un costante monitoraggio dell'adeguatezza della formazione.

Link : [http://www.dima.unige.it/SMID/Cdl/Com\\_Ind\\_2016.pdf](http://www.dima.unige.it/SMID/Cdl/Com_Ind_2016.pdf) ( testo consultazione Cdl )

Pdf inserito: [visualizza](#)

Descrizione Pdf: risposte Comitato di Indirizzo 2016

QUADRO A2.a

R<sup>2</sup>D

**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, è uno sbocco che riguarda più della metà dei laureati SMID; l'ulteriore prosecuzione in dottorati di ricerca in Italia e all'estero è 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

R<sup>AD</sup>

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)
4. Tecnici del marketing - (3.3.3.5.0)

QUADRO A3.a

R<sup>AD</sup>

Conoscenze richieste per l'accesso

02/05/2014

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 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 analogo 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

02/05/2017

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](http://www2.dima.unige.it/didattica/test_di_verifica_della_preparazione_iniziale) ( Verifica conoscenze iniziali )

QUADRO A4.a

R<sup>a</sup>D

Obiettivi formativi specifici del Corso e descrizione del percorso formativo

Data la dinamica dell'evoluzione delle scienze e della tecnologia, la formazione dà 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

R<sup>a</sup>D

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

**Conoscenza e capacità di comprensione**

**Area "Matematica di base"****Conoscenza e comprensione**

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

- formalizzare in linguaggio matematico-statistico problemi reali, in particolare applicati alle scienze sperimentali, sociali ed economiche;
- riconoscere i campi e le condizioni di applicabilità dei diversi modelli;
- 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 (*modulo di ALGEBRA LINEARE E GEOMETRIA ANALITICA*) [url](#)

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

ANALISI MATEMATICA 2 [url](#)

ANALISI MATEMATICA I (1° MODULO) (*modulo di ANALISI MATEMATICA 1*) [url](#)

ANALISI MATEMATICA I (2° MODULO) (*modulo di ANALISI MATEMATICA 1*) [url](#)

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

MODELLI LINEARI [url](#)

PROBABILITA' [url](#)

PROCESSI STOCASTICI [url](#)

STATISTICA MATEMATICA [url](#)

**Area "Informatica di base"****Conoscenza e comprensione**

Uno degli obiettivi del corso di laurea è 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 capacità 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 è 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](#)

MODELLI LINEARI [url](#)

PROGRAMMAZIONE 1 [url](#)

PROGRAMMAZIONE 2 [url](#)

STATISTICA DESCRITTIVA [url](#)

## Area "Probabilità e statistica"

### Conoscenza e comprensione

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

Queste conoscenze e capacità 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 è la formazione di laureati che sappiano:

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

Queste competenze e capacità vengono allenate e testate soprattutto attraverso le attività pratiche (e la verifica delle stesse) che caratterizzano la maggior parte degli insegnamenti di statistica, di informatica ed alcuni di matematica ed attraverso le attività 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 [url](#)

TIROCINIO FORMATIVO E DI ORIENTAMENTO [url](#)

## Area "Competenze trasversali"

### Conoscenza e comprensione

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

- a) acquisire ed elaborare nuove conoscenze anche tramite la lettura e la comprensione di testi e articoli di livello universitario e post-universitario;

- b) acquisire ed elaborare nuove conoscenze anche tramite attività interdisciplinari e di gruppo;
- c) modificare comportamenti e schemi mentali in funzione delle esigenze del contesto;
- d) adattarsi ai cambiamenti e alle emergenze e sappiano evitare l'obsolescenza delle competenze acquisite.

Queste conoscenze e capacità 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 capacità di interagire in gruppi anche eterogenei. Una relazione finale, scritta e orale, permette di valutare anche le capacità espositive e di sintesi dello studente. Questo è ulteriormente raffinato nello sviluppo e nella esposizione della prova finale.

### Capacità di applicare conoscenza e comprensione

Obiettivo del corso di laurea è 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 capacità vengono allenate e esercitate soprattutto attraverso le attività pratiche (e la verifica delle stesse) che caratterizzano la maggior parte degli insegnamenti di statistica, di informatica ed alcuni di matematica ed attraverso le attività 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 altresì 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 MATEMATICA [url](#)

TIROCINIO FORMATIVO E DI ORIENTAMENTO [url](#)

QUADRO A4.c

RD

**Autonomia di giudizio**

**Abilità comunicative**

**Capacità di apprendimento**

**Autonomia di giudizio**

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

- 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,

	<p>di operare con definiti gradi di autonomia e di inserirsi prontamente negli ambienti di lavoro.</p> <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>
<b>Abilità comunicative</b>	<p>Obiettivo del corso di laurea è la formazione di laureati che:</p> <p>a) possiedano adeguate competenze e strumenti per comunicare informazioni, idee, problemi e soluzioni, proprie o di altri, a interlocutori specialisti e non specialisti,</p> <p>b) siano in grado di organizzare un'esposizione tecnica, sia orale che scritta, su argomenti attinenti agli studi fatti,</p> <p>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> <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 è verificata da un esame o da certificazione di conoscenza ad un livello non inferiore al livello B1 della Commissione Europea.</p>
<b>Capacità di apprendimento</b>	<p>Obiettivo del corso di laurea è la formazione di laureati che:</p> <p>a) abbiano sviluppato le capacità di apprendimento necessarie per intraprendere studi successivi con un alto grado di autonomia,</p> <p>b) abbiano una mentalità flessibile che permetta di adattarsi facilmente a nuove situazioni,</p> <p>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 particolar 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>

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 è di verificare la capacità del laureando di esporre e di discutere un argomento di carattere statistico o matematica, 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

05/05/2017

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/RD/2019/8766.pdf](https://servizionline.unige.it/unige/stampa_manifesto/RD/2019/8766.pdf)

QUADRO B2.a

Calendario del Corso di Studio e orario delle attività formative

<http://www.dima.unige.it/SMID/news18-19.shtml#Calendario>

QUADRO B2.b

Calendario degli esami di profitto

<http://www.dima.unige.it/SMID/esami18-19.shtml>

QUADRO B2.c

Calendario sessioni della Prova finale

<http://www.dima.unige.it/SMID/news18-19.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/02	Anno di corso 1	ALGEBRA LINEARE E GEOMETRIA ANALITICA ( <i>modulo di ALGEBRA LINEARE E GEOMETRIA ANALITICA</i> ) <a href="#">link</a>	DE NEGRI EMANUELA	PA	8	56	
		Anno	ALGEBRA LINEARE E GEOMETRIA					

2.	MAT/02	di corso 1	ANALITICA ( <i>modulo di ALGEBRA LINEARE E GEOMETRIA ANALITICA</i> ) <a href="#">link</a>	PEREGO ARVID	PA	8	28
3.	MAT/02	Anno di corso 1	ALGEBRA LINEARE E GEOMETRIA ANALITICA ( <i>modulo di ALGEBRA LINEARE E GEOMETRIA ANALITICA</i> ) <a href="#">link</a>			8	20
4.	MAT/05	Anno di corso 1	ANALISI MATEMATICA I (2° MODULO) ( <i>modulo di ANALISI MATEMATICA 1</i> ) <a href="#">link</a>	DE MARI CASARETO DAL VERME FILIPPO	PA	8	36
5.	MAT/05	Anno di corso 1	ANALISI MATEMATICA I (2° MODULO) ( <i>modulo di ANALISI MATEMATICA 1</i> ) <a href="#">link</a>	BETTIN SANDRO	RD	8	24
6.	MAT/05	Anno di corso 1	ANALISI MATEMATICA I (2° MODULO) ( <i>modulo di ANALISI MATEMATICA 1</i> ) <a href="#">link</a>	SASSO EMANUELA	PA	8	36
7.	INF/01	Anno di corso 1	PROGRAMMAZIONE 1 <a href="#">link</a>	BARLA ANNALISA	PA	8	24
8.	INF/01	Anno di corso 1	PROGRAMMAZIONE 1 <a href="#">link</a>	REGGIO GIANNA	PA	8	24
9.	INF/01	Anno di corso 1	PROGRAMMAZIONE 1 <a href="#">link</a>	BOCCACCI PATRIZIA	PA	8	36
10.	SECS-S/01	Anno di corso 1	STATISTICA DESCRITTIVA <a href="#">link</a>	SORRENTINO ALBERTO	RD	8	24
11.	SECS-S/01	Anno di corso 1	STATISTICA DESCRITTIVA <a href="#">link</a>	ROGANTIN MARIA PIERA	PA	8	80
12.	SECS-S/01	Anno di corso 1	STATISTICA DESCRITTIVA <a href="#">link</a>			8	24

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>

QUADRO B4

Sale Studio

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

QUADRO B4

Biblioteche

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

QUADRO B5

Orientamento in ingresso

A questo compito è preposta la "Commissione Orientamento e tutorato" che dal 2012-13 è congiunta con il CdS in Matematica ed è attualmente composta da: Emanuela Sasso (referente), Marco Baronti, Anna Maria Bigatti, Claudio Estatico, Francesca Morselli, Anna Oneto, Maria Piera Rogantin. 21/05/2019

Compiti della commissione sono:

1. predisporre il programma delle attività 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 attività 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 attività 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 attività di orientamento in entrata si segnala che il numero di iscritti al primo anno del CdS nel 2017/18 e nel 2018/19 è aumentato rispetto agli anni precedenti.

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 l'orario prefissato per il ricevimento. 21/05/2019

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 è 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)

21/05/2019



A questo compito collaborano la "Commissione tirocini, collocamento e rapporti con il territorio" del CdS che è attualmente composta da: Ivano Repetto, Vincenzo Fontana, Veronica Umanità, 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 seminariali) 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 ne 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

*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.*

A questo compito è preposta la "Commissione rapporti internazionali e Erasmus" che dal 2013-14 è attualmente congiunta con il CdS in Matematica. La composizione della commissione è descritta nel quadro Q5 Assistenza per lo svolgimento di periodi di formazione all'esterno (tirocini e stage). La "Commissione rapporti internazionali e Erasmus" del dipartimento è attualmente composta da: Fabio Di Benedetto (referente), Claudio Estatico, Eva Riccomagno, Matteo Varbaro.

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, è 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 è 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

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

23/05/2019

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 è concretizzata 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-2019>) e "Porta la laurea in azienda" ([https://www.studenti.unige.it/lavoro/tirocini/laurea\\_azienda/](https://www.studenti.unige.it/lavoro/tirocini/laurea_azienda/)).

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

30/04/2018

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 CRITICITA' 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'ATTRATTIVITA' INTERNAZIONALE si segnala che

- per tutti gli insegnamenti è disponibile materiale didattico completo in inglese, segnalato nelle schede degli insegnamenti, ed è possibile lo svolgimento delle prove d'esame e dell'esame finale in lingua inglese. Inoltre, su richiesta, è 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/Zürich, ...) 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),

QUADRO B6

Opinioni studenti

La compilazione delle schede di valutazione della didattica è effettuata in modalità telematica, mediante una piattaforma online <sup>05/09/2018</sup> 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 relative dell'a.a. 2017/2018. I dati sono aggregati per Corso di studio ed elaborati alla data del 31/07/2018.

Inoltre, a partire dall'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 è visualizzabile nella pagina web del sito di Ateneo dedicata all'Assicurazione della Qualità <http://aq.unige.it>.

Pdf inserito: [visualizza](#)

Descrizione Pdf: Schede di valutazione della didattica 2017-18

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. <sup>14/09/2018</sup>

Il dato del Corso di studio è confrontato con il dato dei corsi della classe di laurea di appartenenza del CdS per il complesso degli atenei italiani.

Il link di seguito indicato riporta una sintesi dei risultati dell'indagine 2018 relativa al Corso di studio e consente il collegamento alla documentazione completa dell'indagine AlmaLaurea.

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

= per laureati 2011-17 del CdL

= per laureati 2011-17 delle Classi di laurea italiane in Matematica (L35) e Statistica (L41)

Descrizione link: AlmaLaurea Soddisfazione 2017

Link inserito:

<http://www2.almalaurea.it/cgi-php/universita/statistiche/stamp.php?annoprofilo=2018&annooccupazione=2017&codicione=0100106203>

Pdf inserito: [visualizza](#)

Descrizione Pdf: Soddisfazione 2017



## QUADRO C1

## Dati di ingresso, di percorso e di uscita

05/09/2018

L'Università di Genova ha stabilito di predisporre per la compilazione del presente quadro della scheda SUA-CdS un set di indicatori, a fonte Ufficio Statistico di Ateneo, che riproducano quelli forniti centralmente da ANVUR, ampliandoli e aggiornandoli, laddove possibile, al fine di uniformare, dal punto di vista semantico e strutturale, le attività di monitoraggio interne, finalizzate anche all'autovalutazione, con quelle esterne previste dai processi di valutazione periodica e accreditamento.

Il collettivo individuato per le analisi di contesto è composto dagli Avvii di carriera al primo anno\*, ovvero dagli studenti che aprono una nuova carriera al primo anno in un particolare CdS nell'a.a. oggetto di analisi, prescindendo da una eventuale carriera accademica precedentemente avviata e conclusa con una rinuncia o con un titolo.

Il collettivo predisposto per le analisi longitudinali è formato dagli Immatricolati puri\*\*/Iscritti per la prima volta a LM\*\*, ossia dagli studenti che si iscrivono per la prima volta a un corso di studio (L e LMcu per immatricolati, LM per iscritti per la prima volta) all'interno del sistema universitario nazionale, con particolari vincoli sulle date di iscrizione e sui crediti posseduti al momento dell'immatricolazione (massimo 12 per L e LMcu, nessun CFU per LM).

L'asterisco singolo o doppio contrassegna rispettivamente gli Avvii di carriera al primo anno e gli Immatricolati puri/Iscritti per la prima volta a una LM e viene utilizzato per identificare gli indicatori che a essi fanno riferimento.

Gli Iscritti regolari ai fini del costo standard vengono individuati secondo la definizione ministeriale basata sull'osservazione della carriera dello studente all'interno dell'Ateneo: con riferimento al tipo di corso (L, LMcu, LM) a cui risulta iscritto nell'a.a. oggetto di analisi, lo studente viene preso in considerazione per un numero di anni minore o uguale alla relativa durata normale, incrementata di un anno nel caso di iscrizioni part-time, determinate in base all'impegno (numero dei CFU che lo studente si impegna ad acquisire nell'a.a. in esame).

### Tabella Informazioni

La sezione contiene i dati quantitativi che descrivono il CdS in termini di Avvii di carriera al primo anno\*, Immatricolati puri\*\*/Iscritti per la prima volta a LM\*\*, Iscritti totali e Iscritti regolari ai fini del costo standard (CSTD).

### Tabella Ingresso - Anagrafica

Il dato relativo agli Avvii di carriera al primo anno\* viene analizzato in relazione alla classe di età 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 nella stessa sezione gli studenti con diploma conseguito all'estero (indicatore ANVUR iC12) e la percentuale di iscritti al primo anno provenienti da altre regioni o dall'estero (iC03, calcolato in base alla regione di conseguimento del titolo); 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); viene riportata anche la percentuale di iscritti al primo anno laureati in altro Ateneo, anche straniero (iC04).

### Tabella Proseguimento

I dati di prosecuzione sono calcolati relativamente alla coorte di Immatricolati puri/Iscritti per la prima volta a LM e sono, quindi, contrassegnati dal doppio asterisco: vengono conteggiati gli studenti che nell'a.a. successivo a quello di immatricolazione permangono all'interno dello stesso corso, indipendentemente dall'anno di iscrizione (se iscritti al secondo o ripetenti del primo anno). L'intento degli indicatori presentati è quello di evidenziare la capacità del CdS di mantenere i propri studenti sia in generale (indicatore ANVUR iC14), sia analizzando quanti di questi conseguono almeno 20 CFU o 1/3 dei crediti previsti (iC15 e iC15bis) e quanti almeno 40 CFU o 2/3 dei previsti (iC16 e iC16bis). La tabella contiene anche la percentuale di studenti che proseguono la carriera in un differente CdS dell'Ateneo (iC23) e l'indicazione dei CFU conseguiti al primo anno su quelli da conseguire (iC13). Nel computo dei crediti da conseguire viene utilizzato l'impegno medio al primo anno degli studenti del CdS.

### Tabella Percorso e regolarità

Gli indicatori presentati vengono calcolati per a.a. di iscrizione, con riferimento ai CFU da conseguire nel medesimo a.a. e acquisiti nell'anno solare successivo. Vengono calcolate la percentuale di studenti regolari che hanno acquisito almeno 40 CFU (indicatore ANVUR iC01) e la percentuale di crediti acquisiti all'estero dagli studenti regolari (iC10).

## Tabella Uscita

La prima tabella comprende, relativamente agli anni solari di analisi, la percentuale di laureati regolari sul totale dei laureati (indicatore ANVUR iC02) e la percentuale di laureati regolari che hanno acquisito almeno 12 CFU all'estero sul totale dei laureati regolari (iC11). La seconda tabella presenta un'analisi longitudinale dei laureati regolari, riferita agli a.a. di partenza delle coorti, in cui viene evidenziata la percentuale di Immatricolati puri\*\*/Iscritti per la prima volta a LM\*\* che si laureano entro la durata normale del CdS in cui si sono immatricolati (iC22).

## 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 Indicatori di rendimento

IRIS - Indicatore di Rendimento Interfacoltà Studenti (calcolato solo per L e LMcu) è il rapporto percentuale tra il risultato di apprendimento effettivamente raggiunto, espresso in termini di CFU acquisiti e di voti ottenuti, dallo studente al termine del suo I anno, e il risultato massimo che, secondo il suo piano di studio, avrebbe potuto raggiungere, ovvero il rendimento dello studente, che potrà assumere il valore massimo 100 (qualora lo studente abbia superato tutti gli esami previsti al I anno, con la votazione di 30 e lode, convenzionalmente espresso con 31) e il valore minimo zero (qualora lo studente non abbia superato, nei tempi previsti, nessun esame).

Indicando con  $V_i$  il voto ottenuto nell'insegnamento  $i$ -esimo e con  $CFU_i$  i relativi crediti formativi, l'espressione per il calcolo di IRIS è la seguente:

$$IRIS = (\sum (V_i \cdot CFU_i)) / (31 \cdot n^{\circ} \text{CFU } 1^{\circ} \text{ anno}) \cdot 100$$

IRISp è il valore medio degli IRIS degli immatricolati puri della coorte considerata che, alla data di rilievo, si sono laureati nello stesso CdS di ingresso (studenti fedeli al CdS).

IRIL - Indicatore di Rendimento Iscritti e Laureati è un indicatore sintetico di apprendimento, calcolato, analogamente a IRIS, come rapporto percentuale fra il risultato effettivamente raggiunto dallo studente e il risultato massimo che avrebbe potuto raggiungere, non limitandosi, però, al primo anno, ma estendendosi a un arco temporale di almeno 12 mesi superiore a quello necessario per laurearsi in corso. Per il calcolo di IRIL dello studente laureato si è adottata la seguente espressione:

$$IRIL = (\text{media esami} \cdot \text{tempo canonico per laurearsi}) / (31 \cdot n^{\circ} \text{ mesi impiegati per laurearsi}) \cdot 100$$

In cui il tempo canonico per laurearsi, espresso in mesi, è quello pari alla durata normale del Corso, e quindi pari, a seconda dei casi, a 36, 48, 60, 72 mesi.

IRILp è la media degli IRIL di tutti i laureati della coorte considerata, fedeli al CdS (gli stessi di cui si è fornito IRISp).

Il confronto IRISp vs IRILp evidenzia la variazione, nel rendimento di apprendimento, degli studenti della stessa coorte, nel loro passaggio dal I anno alla laurea.

Pdf inserito: [visualizza](#)

Descrizione Pdf: Dati di ingresso, di percorso e di uscita della SUACdS 2018/2019

## QUADRO C2

### Efficacia Esterna

Il presente quadro riporta le informazioni riguardanti le statistiche di ingresso dei laureati nel mondo del lavoro raccolte dal <sup>14/09/2018</sup> 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. Il dato del Corso di studio è confrontato con la media dei Corsi di studio della stessa classe degli Atenei italiani.

Il link di seguito indicato riporta una sintesi dei risultati dell'indagine 2018 relativa al Corso di studio e consente il collegamento alla documentazione completa dell'indagine AlmaLaurea.

AGGIORNAREpdf con elaborazione dati da AlmaLaurea 2008-17 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.almauniversita.it/cgi-php/universita/statistiche/stamp.php?annoprofilo=2018&annooccupazione=2017&codicione=0100106203>

Pdf inserito: [visualizza](#)

Descrizione Pdf: Occupazione 2017

QUADRO C3

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

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: 21/09/2018

- moduli di insegnamento e attività 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 attività 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.

Nel marzo 2018 è 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 è 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 abilità (sia disciplinari, sia interpersonali) richieste attualmente sul mercato del lavoro.

L'analisi dettagliata dei questionari è disponibile nel file pdf allegato.

Pdf inserito: [visualizza](#)

Descrizione Pdf: Questionario sulle attività di tirocinio 2015-2017





## QUADRO D1

### Struttura organizzativa e responsabilità a livello di Ateneo

06/06/2018

Pdf inserito: [visualizza](#)

Descrizione Pdf: Struttura AQ di Ateneo

## QUADRO D2

### Organizzazione e responsabilità della AQ a livello del Corso di Studio

23/05/2019

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** è il grado in cui le competenze acquisite dagli studenti soddisfano i Risultati di apprendimento attesi. Il risultato di apprendimento è di alta qualità se è 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** è 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 è la parte della Gestione per la qualità mirata a dare fiducia alle Parti Interessate, che il CdS è in grado di soddisfare i requisiti per la Qualità del risultato di apprendimento e che è 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 Statistica Matematica e trattamento Informatico dei Dati

## QUADRO D3

### Programmazione dei lavori e scadenze di attuazione delle iniziative

24/05/2019

*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 Qualità.* Indicativamente tre all'anno:

1<sup>a</sup> - 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<sup>a</sup> - tra dicembre e gennaio: analisi di eventuali modifiche degli obiettivi formativi e dell'Offerta Formativa;

3<sup>a</sup> - tra marzo e maggio: predisposizione della SUA.

*Riunioni della Commissione Didattica.* Almeno tre all'anno:

1<sup>a</sup> - tra settembre e ottobre: definizione di tutte le offerte inerenti le altre attività; analisi del superamento esami per studenti degli anni successivi al primo; analisi della tipologia degli studenti iscritti al primo anno;

2<sup>a</sup> - tra dicembre e gennaio: analisi di eventuali modifiche degli obiettivi formativi e dell'Offerta Formativa;

3<sup>a</sup> - tra aprile e giugno: armonizzazione dei programmi, aggiornamento schede degli insegnamenti, predisposizione del Manifesto degli Studi; analisi della relazione della commissione paritetica.

08/06/2018

Il Riesame, processo essenziale del Sistema di AQ, è 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.





## Informazioni generali sul Corso di Studi

<b>Università</b>	Università degli Studi di GENOVA
<b>Nome del corso in italiano</b> RD	Statistica Matematica e Trattamento Informatico dei Dati (SMID)
<b>Nome del corso in inglese</b> RD	Mathematical Statistics and Data Management
<b>Classe</b> RD	L-35 - Scienze matematiche
<b>Lingua in cui si tiene il corso</b> RD	italiano
<b>Eventuale indirizzo internet del corso di laurea</b> RD	<a href="http://www.dima.unige.it/SMID/">http://www.dima.unige.it/SMID/</a>
<b>Tasse</b>	<a href="http://www.studenti.unige.it/tasse">http://www.studenti.unige.it/tasse</a>
<b>Modalità di svolgimento</b> RD	a. Corso di studio convenzionale

## Corsi interateneo RD

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

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

Un corso interateneo può coinvolgere solo atenei italiani, oppure atenei italiani e atenei stranieri. In questo ultimo caso il corso di studi risulta essere internazionale ai sensi del DM 1059/13.

Corsi di studio erogati integralmente da un Ateneo italiano, anche in presenza di convenzioni con uno o più Atenei stranieri che, disciplinando essenzialmente programmi di mobilità internazionale degli studenti (generalmente in regime di scambio), prevedono il rilascio agli studenti interessati anche di un titolo di studio rilasciato da Atenei stranieri, non sono corsi interateneo. In questo caso le relative convenzioni non devono essere inserite qui ma nel campo "Assistenza e accordi per la mobilità internazionale

degli studenti" del quadro B5 della scheda SUA-CdS.

Per i corsi interateneo, in questo campo devono essere indicati quali sono gli Atenei coinvolti, ed essere inserita la convenzione che regola, fra le altre cose, la suddivisione delle attività formative del corso fra di essi.

Qualsiasi intervento su questo campo si configura come modifica di ordinamento. In caso nella scheda SUA-CdS dell'A.A. 14-15 siano state inserite in questo campo delle convenzioni non relative a corsi interateneo, tali convenzioni devono essere spostate nel campo "Assistenza e accordi per la mobilità internazionale degli studenti" del quadro B5. In caso non venga effettuata alcuna altra modifica all'ordinamento, è sufficiente indicare nel campo "Comunicazioni dell'Ateneo al CUN" l'informazione che questo spostamento è l'unica modifica di ordinamento effettuata quest'anno per assicurare l'approvazione automatica dell'ordinamento da parte del CUN.

Non sono presenti atenei in convenzione

## Referenti e Strutture

<b>Presidente (o Referente o Coordinatore) del CdS</b>	RICCOMAGNO Eva
<b>Organo Collegiale di gestione del corso di studio</b>	Consiglio di corso di studio
<b>Struttura didattica di riferimento</b>	Matematica (DIMA)

## Docenti di Riferimento

N.	COGNOME	NOME	SETTORE	QUALIFICA	PESO	TIPO SSD	Incarico didattico
1.	BARLA	Annalisa	INF/01	PA	1	Base	1. PROGRAMMAZIONE 1
2.	DE MARI CASARETO DAL VERME	Filippo	MAT/05	PA	1	Base/Caratterizzante	1. ANALISI MATEMATICA I (2° MODULO)
3.	DE NEGRI	Emanuela	MAT/02	PA	1	Base/Caratterizzante	1. ALGEBRA LINEARE E GEOMETRIA ANALITICA
4.	MAGILLO	Paola	INF/01	PA	1	Base	1. PROGRAMMAZIONE 2

5.	REGGIO	Gianna	INF/01	PA	1	Base	1. PROGRAMMAZIONE 1
6.	RICCOMAGNO	Eva	SECS-S/01	PA	1	Affine	1. STATISTICA APPLICATA 2 2. STATISTICA INFERENZIALE
7.	ROGANTIN	Maria Piera	SECS-S/01	PA	1	Affine	1. STATISTICA DESCRITTIVA
8.	SASSO	Emanuela	MAT/06	PA	1	Base/Caratterizzante	1. PROBABILITA'
9.	UMANITA'	Veronica	MAT/06	PA	1	Base/Caratterizzante	1. PROBABILITA' 2. PROCESSI STOCASTICI

requisito di docenza (numero e tipologia) verificato con successo!

requisito di docenza (incarico didattico) verificato con successo!

## Rappresentanti Studenti

COGNOME	NOME	EMAIL	TELEFONO
Bernini	Leonardo	lnrdbernini@gmail.com	
Laino	Veronica		
Rodionov	Dmitry		
Vergani	Matteo		

## Gruppo di gestione AQ

COGNOME	NOME
Bernini	Leonardo
Cilona	Eloisa
De Vito	Ernesto

Riccomagno	Eva
Rogantin	Maria Piera

## Tutor

COGNOME	NOME	EMAIL	TIPO
PEREGO	Arvid		
DE NEGRI	Emanuela		
DE MARI CASARETO DAL VERME	Filippo		
ROSSI	Maria Evelina		
ROGANTIN	Maria Piera		
BOCCACCI	Patrizia		
SASSO	Emanuela		

## Programmazione degli accessi

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

## Sedi del Corso

**DM 6/2019** Allegato A - requisiti di docenza

**Sede del corso: Dodecaneso 35 16146 - GENOVA**

Data di inizio dell'attività didattica	24/09/2019
Studenti previsti	40

## Eventuali Curriculum







## Altre Informazioni

R<sup>AD</sup>

<b>Codice interno all'ateneo del corso</b>	8766
<b>Massimo numero di crediti riconoscibili</b>	12 DM 16/3/2007 Art 4 <a href="#">Nota 1063 del 29/04/2011</a>
<b>Corsi della medesima classe</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Matematica</li></ul>
<b>Numero del gruppo di affinità</b>	1

## Date delibere di riferimento

R<sup>AD</sup>

<b>Data del DM di approvazione dell'ordinamento didattico</b>	05/05/2009
<b>Data del DR di emanazione dell'ordinamento didattico</b>	06/05/2009
Data di approvazione della struttura didattica	11/03/2009
Data di approvazione del senato accademico/consiglio di amministrazione	12/03/2009
Data della consultazione con le organizzazioni rappresentative a livello locale della produzione, servizi, professioni	24/11/2008 - 09/01/2009
Data del parere favorevole del Comitato regionale di Coordinamento	

## Sintesi della relazione tecnica del nucleo di valutazione

La progettazione del corso risulta sostanzialmente corretta. Le informazioni per gli studenti sono pienamente adeguate. La descrizione dei risultati attesi e degli sbocchi occupazionali appare ben dettagliata. La consultazione con le organizzazioni rappresentative a livello locale della produzione, servizi, professioni è stata attuata in modo efficace. L'adeguatezza e compatibilità delle proposte con le risorse di docenza e di strutture potrà essere verificata solo in fase Off.F, quando tutte le informazioni saranno disponibili. Questa iniziativa, considerata unitamente alle altre presentate dalla Facoltà, pare poter contribuire al raggiungimento di obiettivi di razionalizzazione e qualificazione dell'offerta formativa, comunque meglio valutabile in fase Off.F.

## Relazione Nucleo di Valutazione per accreditamento

La relazione completa del NdV necessaria per la procedura di accreditamento dei corsi di studio deve essere inserita nell'apposito spazio all'interno della scheda SUA-CdS denominato "Relazione Nucleo di Valutazione per accreditamento" entro la scadenza del 8 marzo 2019 **SOLO per i corsi di nuova istituzione**. La relazione del Nucleo può essere redatta seguendo i criteri valutativi, di seguito riepilogati, dettagliati nelle linee guida ANVUR per l'accREDITamento iniziale dei Corsi di Studio di nuova attivazione, consultabili sul sito dell'ANVUR

[Linee guida ANVUR](#)

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

La progettazione del corso risulta sostanzialmente corretta. Le informazioni per gli studenti sono pienamente adeguate. La descrizione dei risultati attesi e degli sbocchi occupazionali appare ben dettagliata. La consultazione con le organizzazioni rappresentative a livello locale della produzione, servizi, professioni è stata attuata in modo efficace. L'adeguatezza e compatibilità delle proposte con le risorse di docenza e di strutture potrà essere verificata solo in fase Off.F, quando tutte le informazioni saranno disponibili. Questa iniziativa, considerata unitamente alle altre presentate dalla Facoltà, pare poter contribuire al raggiungimento di obiettivi di razionalizzazione e qualificazione dell'offerta formativa, comunque meglio valutabile in fase Off.F

## Sintesi del parere del comitato regionale di coordinamento

RD

Offerta didattica erogata

coorte	CUIN	insegnamento	settori insegnamento	docente	settore docente	ore di didattica assistita	
1	2019	1119122001	<p><b>ALGEBRA LINEARE E GEOMETRIA ANALITICA</b> (modulo di ALGEBRA LINEARE E GEOMETRIA ANALITICA) <i>semestrale</i></p>	MAT/02	<p><b>Docente di riferimento</b> Emanuela DE NEGRI <i>Professore Associato confermato</i></p>	MAT/02	56
2	2019	1119122001	<p><b>ALGEBRA LINEARE E GEOMETRIA ANALITICA</b> (modulo di ALGEBRA LINEARE E GEOMETRIA ANALITICA) <i>semestrale</i></p>	MAT/02	Docente non specificato		20
3	2019	1119122001	<p><b>ALGEBRA LINEARE E GEOMETRIA ANALITICA</b> (modulo di ALGEBRA LINEARE E GEOMETRIA ANALITICA) <i>semestrale</i></p>	MAT/02	Arvid PEREGO <i>Professore Associato (L. 240/10)</i>	MAT/03	28
4	2019	1119122000	<p><b>ANALISI MATEMATICA I (2° MODULO)</b> (modulo di ANALISI MATEMATICA 1) <i>semestrale</i></p>	MAT/05	<p><b>Docente di riferimento</b> Filippo DE MARI CASARETO DAL VERME <i>Professore Associato confermato</i></p>	MAT/05	36
5	2019	1119122000	<p><b>ANALISI MATEMATICA I (2° MODULO)</b> (modulo di ANALISI MATEMATICA 1) <i>semestrale</i></p>	MAT/05	<p><b>Docente di riferimento</b> Emanuela SASSO <i>Professore Associato (L. 240/10)</i></p>	MAT/06	36
6	2019	1119122000	<p><b>ANALISI MATEMATICA I (2° MODULO)</b> (modulo di ANALISI MATEMATICA 1) <i>semestrale</i></p>	MAT/05	Sandro BETTIN <i>Ricercatore a t.d. (art. 24 c.3-b L. 240/10)</i>	MAT/05	24
			<b>DATA MINING</b>		Docente non		

7	2017	111996990	<i>semestrale</i>	SECS-S/01	specificato		20
8	2017	111996990	<b>DATA MINING</b> <i>semestrale</i>	SECS-S/01	Docente non specificato		28
9	2018	1119109450	<b>FISICA GENERALE 1</b> <i>semestrale</i>	FIS/01	Silvana TERRENI <i>Professore Associato confermato</i>	FIS/03	72
10	2018	1119109449	<b>LABORATORIO DI PROGRAMMAZIONE PER LA STATISTICA</b> <i>semestrale</i>	SECS-S/01	Docente non specificato		44
11	2018	1119109449	<b>LABORATORIO DI PROGRAMMAZIONE PER LA STATISTICA</b> <i>semestrale</i>	SECS-S/01	Docente non specificato		12
12	2017	1119121440	<b>METODI STATISTICI IN BIOMEDICINA</b> <i>semestrale</i>	SECS-S/01	Docente non specificato		64
13	2018	1119109445	<b>PROBABILITA'</b> <i>semestrale</i>	MAT/06	<b>Docente di riferimento</b> Emanuela SASSO <i>Professore Associato (L. 240/10)</i>	MAT/06	48
14	2018	1119109445	<b>PROBABILITA'</b> <i>semestrale</i>	MAT/06	<b>Docente di riferimento</b> Veronica UMANITA' <i>Professore Associato (L. 240/10)</i>	MAT/06	34
15	2017	111996994	<b>PROCESSI STOCASTICI</b> <i>semestrale</i>	MAT/06	<b>Docente di riferimento</b> Veronica UMANITA' <i>Professore Associato (L. 240/10)</i>	MAT/06	56
16	2019	1119121352	<b>PROGRAMMAZIONE 1</b> <i>semestrale</i>	INF/01	<b>Docente di riferimento</b> Annalisa BARLA <i>Professore Associato (L. 240/10)</i>	INF/01	24
17	2019	1119121352	<b>PROGRAMMAZIONE 1</b> <i>semestrale</i>	INF/01	<b>Docente di riferimento</b> Gianna REGGIO <i>Professore</i>	INF/01	24

18	2019	1119121352	<b>PROGRAMMAZIONE 1</b> <i>semestrale</i>	INF/01	<i>Associato</i> <i>confermato</i> Patrizia BOCCACCI <i>Professore</i> <i>Associato</i> <i>confermato</i> <b>Docente di riferimento</b>	INF/01	36
19	2018	1119109447	<b>PROGRAMMAZIONE 2</b> <i>semestrale</i>	INF/01	Paola MAGILLO <i>Professore</i> <i>Associato</i> <i>confermato</i> <b>Docente di riferimento</b>	INF/01	56
20	2017	111996992	<b>STATISTICA APPLICATA 2</b> <i>semestrale</i>	SECS-S/01	Eva RICCOMAGNO <i>Professore</i> <i>Associato</i> <i>confermato</i>	SECS-S/01	32
21	2017	111996992	<b>STATISTICA APPLICATA 2</b> <i>semestrale</i>	SECS-S/01	Carlo CHIORRI <i>Professore</i> <i>Associato (L. 240/10)</i> <b>Docente di riferimento</b>	M-PSI/03	16
22	2019	1119121355	<b>STATISTICA DESCRITTIVA</b> <i>semestrale</i>	SECS-S/01	Maria Piera ROGANTIN <i>Professore</i> <i>Associato</i> <i>confermato</i>	SECS-S/01	80
23	2019	1119121355	<b>STATISTICA DESCRITTIVA</b> <i>semestrale</i>	SECS-S/01	Docente non specificato		24
24	2019	1119121355	<b>STATISTICA DESCRITTIVA</b> <i>semestrale</i>	SECS-S/01	Alberto SORRENTINO <i>Ricercatore a t.d. (art. 24 c.3-b L. 240/10)</i> <b>Docente di riferimento</b>	MAT/08	24
25	2018	1119121448	<b>STATISTICA INFERENZIALE</b> <i>semestrale</i>	SECS-S/01	Eva RICCOMAGNO <i>Professore</i> <i>Associato</i> <i>confermato</i>	SECS-S/01	48
26	2018	1119121448	<b>STATISTICA INFERENZIALE</b> <i>semestrale</i>	SECS-S/01	Elda GUALA <i>Professore</i> <i>Associato</i> <i>confermato</i> <b>Docente di</b>	MAT/04	40

27	2017	111996989	<b>STATISTICA MATEMATICA</b> <i>semestrale</i>	MAT/06	<b>riferimento</b> Eva RICCOMAGNO SECS-S/01 <a href="#">56</a> <i>Professore Associato confermato</i>		
28	2017	111996989	<b>STATISTICA MATEMATICA</b> <i>semestrale</i>	MAT/06	<b>Docente di riferimento</b> Maria Piera ROGANTIN SECS-S/01 <a href="#">50</a> <i>Professore Associato confermato</i>		
						ore totali	1088

## Curriculum: smid

Attività di base	settore	CFU Ins	CFU Off	CFU Rad
Formazione Matematica di base	MAT/02 Algebra <i>ALGEBRA 1 (1 anno) - 9 CFU - semestrale - obbl</i>			
	MAT/05 Analisi matematica <i>ANALISI MATEMATICA 1 (1 anno) - annuale - obbl</i>			
	<i>ANALISI MATEMATICA I (2° MODULO) (1 anno) - 8 CFU - semestrale - obbl</i>	41	41	30 - 55
	<i>ANALISI MATEMATICA I (1° MODULO) (1 anno) - 8 CFU - semestrale - obbl</i>			
	<i>ANALISI MATEMATICA 2 (2 anno) - 8 CFU - obbl</i>			
Formazione Fisica	MAT/06 Probabilità e statistica matematica <i>PROBABILITA' (2 anno) - 8 CFU - obbl</i>			
	FIS/01 Fisica sperimentale <i>FISICA GENERALE 1 (2 anno) - 9 CFU - obbl</i>	9	9	9 - 16
Formazione informatica	INF/01 Informatica <i>PROGRAMMAZIONE 1 (1 anno) - 8 CFU - semestrale - obbl</i>	23	23	15 - 25
	<i>BASI DI DATI (2 anno) - 8 CFU - obbl</i>			
	<i>PROGRAMMAZIONE 2 (2 anno) - 7 CFU - obbl</i>			
<b>Minimo di crediti riservati dall'ateneo: 54 (minimo da D.M. 45)</b>				
<b>Totale attività di Base</b>			73	54 - 96
Attività caratterizzanti	settore	CFU Ins	CFU Off	CFU Rad
Formazione Teorica	MAT/02 Algebra <i>ALGEBRA LINEARE E GEOMETRIA ANALITICA (1 anno) - annuale - obbl</i>			
	<i>ALGEBRA LINEARE E GEOMETRIA ANALITICA (1 anno) - 8 CFU - semestrale - obbl</i>			
	MAT/03 Geometria <i>ALGEBRA LINEARE E GEOMETRIA ANALITICA (1 anno) - annuale - obbl</i>	16	16	10 - 30



*ALGEBRA LINEARE E GEOMETRIA ANALITICA (1 anno) - 8 CFU - semestrale - obbl*

MAT/06 Probabilità e statistica matematica

*STATISTICA MATEMATICA (3 anno) - 8 CFU - obbl*

Formazione  
Modellistico-Applicativa MAT/09 Ricerca operativa 21 21 20 - 30

*METODI DECISIONALI PER L'ANALISI*

*ECONOMICA (3 anno) - 6 CFU - obbl*

**Minimo di crediti riservati dall'ateneo: 30 (minimo da D.M. 30)**

**Totale attività caratterizzanti** 37 30 - 60

<b>Attività affini</b>	<b>settore</b>	<b>CFU Ins</b>	<b>CFU Off</b>	<b>CFU Rad</b>
------------------------	----------------	----------------	----------------	----------------

SECS-S/01 Statistica

*STATISTICA DESCRITTIVA (1 anno) - 8 CFU - semestrale - obbl*

Attività formative affini o integrative	<i>STATISTICA INFERENZIALE (2 anno) - 11 CFU - obbl</i>	39	39	25 - 45 min 18
	<i>LABORATORIO DI PROGRAMMAZIONE PER LA STATISTICA (2 anno) - 6 CFU - obbl</i>			
	<i>METODI STATISTICI IN BIOMEDICINA (3 anno) - 8 CFU - obbl</i>			
	<i>MODELLI LINEARI (3 anno) - 6 CFU - obbl</i>			

**Totale attività Affini** 39 25 - 45

<b>Altre attività</b>		<b>CFU</b>	<b>CFU Rad</b>
-----------------------	--	------------	----------------

A scelta dello studente		12	12 - 16
-------------------------	--	----	---------

Per la prova finale e la lingua straniera (art. 10, comma 5, lettera c)	Per la prova finale	6	6 - 9
	Per la conoscenza di almeno una lingua straniera	3	3 - 6

Minimo di crediti riservati dall'ateneo alle Attività art. 10, comma 5 lett. c 9

Ulteriori attività formative (art. 10, comma 5, lettera d)	Ulteriori conoscenze linguistiche	0	0 - 3
	Abilità informatiche e telematiche	-	-
	Tirocini formativi e di orientamento	10	0 - 10
	Altre conoscenze utili per l'inserimento nel mondo del lavoro	-	-

Minimo di crediti riservati dall'ateneo alle Attività art. 10, comma 5 lett. d 1

Per stages e tirocini presso imprese, enti pubblici o privati, ordini professionali		-	-
---	--	---	---

**Totale Altre Attività** 31 22 - 44

**CFU totali per il conseguimento del titolo 180**

**CFU totali inseriti nel curriculum *smid*: 180 131 - 245**





## Raggruppamento settori

per modificare il raggruppamento dei settori

## Attività di base

R<sup>2</sup>D

ambito disciplinare	settore	CFU		minimo da D.M. per l'ambito
		min	max	
Formazione Matematica di base	MAT/02 Algebra MAT/03 Geometria MAT/05 Analisi matematica MAT/06 Probabilità e statistica matematica MAT/07 Fisica matematica MAT/08 Analisi numerica	30	55	30
Formazione Fisica	FIS/01 Fisica sperimentale FIS/02 Fisica teorica modelli e metodi matematici FIS/03 Fisica della materia FIS/04 Fisica nucleare e subnucleare FIS/05 Astronomia e astrofisica FIS/06 Fisica per il sistema terra e per il mezzo circumterrestre FIS/07 Fisica applicata (a beni culturali, ambientali, biologia e medicina) FIS/08 Didattica e storia della fisica	9	16	9
Formazione informatica	INF/01 Informatica ING-INF/05 Sistemi di elaborazione delle informazioni	15	25	6
<b>Minimo di crediti riservati dall'ateneo</b> minimo da D.M. 45:		54		
<b>Totale Attività di Base</b>		54 - 96		

## Attività caratterizzanti

R<sup>2</sup>D

ambito disciplinare	settore	CFU		minimo da D.M. per l'ambito
		min	max	
Formazione Teorica	MAT/01 Logica matematica	10	30	10
	MAT/02 Algebra			
	MAT/03 Geometria			
	MAT/04 Matematiche complementari			
	MAT/05 Analisi matematica			
Formazione Modellistico-Applicativa	MAT/06 Probabilità e statistica matematica	20	30	10
	MAT/07 Fisica matematica			
	MAT/08 Analisi numerica			
	MAT/09 Ricerca operativa			
<b>Minimo di crediti riservati dall'ateneo</b> minimo da D.M. 30:		30		
<b>Totale Attività Caratterizzanti</b>				30 - 60

### Attività affini R<sup>2</sup>D

ambito disciplinare	settore	CFU		minimo da D.M. per l'ambito
		min	max	
Attività formative affini o integrative	ING-IND/35 - Ingegneria economico-gestionale	25	45	18
	SECS-P/01 - Economia politica			
	SECS-P/02 - Politica economica			
	SECS-P/03 - Scienza delle finanze			
	SECS-P/04 - Storia del pensiero economico			
	SECS-P/05 - Econometria			
	SECS-P/06 - Economia applicata			
	SECS-P/07 - Economia aziendale			
	SECS-P/08 - Economia e gestione delle imprese			
	SECS-P/09 - Finanza aziendale			
	SECS-P/10 - Organizzazione aziendale			
	SECS-P/11 - Economia degli intermediari finanziari			
	SECS-P/12 - Storia economica			
	SECS-P/13 - Scienze merceologiche			
	SECS-S/01 - Statistica			
	SECS-S/02 - Statistica per la ricerca sperimentale e tecnologica			
	SECS-S/06 - Metodi matematici dell'economia e delle scienze attuariali e finanziarie			
<b>Totale Attività Affini</b>				25 - 45

## Altre attività



ambito disciplinare		CFU min	CFU max
A scelta dello studente		12	16
Per la prova finale e la lingua straniera (art. 10, comma 5, lettera c)	Per la prova finale	6	9
	Per la conoscenza di almeno una lingua straniera	3	6
Minimo di crediti riservati dall'ateneo alle Attività art. 10, comma 5 lett. c		9	
Ulteriori attività formative (art. 10, comma 5, lettera d)	Ulteriori conoscenze linguistiche	0	3
	Abilità informatiche e telematiche	-	-
	Tirocini formativi e di orientamento	0	10
	Altre conoscenze utili per l'inserimento nel mondo del lavoro	-	-
Minimo di crediti riservati dall'ateneo alle Attività art. 10, comma 5 lett. d		1	
Per stages e tirocini presso imprese, enti pubblici o privati, ordini professionali		-	-
<b>Totale Altre Attività</b>		<b>22 - 44</b>	

## Riepilogo CFU



<b>CFU totali per il conseguimento del titolo</b>	<b>180</b>
Range CFU totali del corso	131 - 245

## Comunicazioni dell'ateneo al CUN



## Motivi dell'istituzione di più corsi nella classe



Il corso di laurea in "Statistica matematica e trattamento informatico dei dati" si caratterizza, rispetto al corso di laurea in "Matematica", per privilegiare sin dall'inizio del percorso formativo gli aspetti applicativi della disciplina, in particolare nell'ambito della statistica matematica e della probabilità. Questo al fine di fornire ai laureati, già alla fine del percorso triennale, competenze e professionalità richieste nel mondo del lavoro. Il corso è caratterizzato da tre componenti interagenti: matematica, statistica e informatica. La statistica è una disciplina che assume un ruolo sempre più importante nella società in quanto il trattamento scientifico dell'informazione e l'estrapolazione rigorosa di indicazioni dai dati sono indispensabili per affrontare il mercato e sono un'importantissima garanzia di qualità. L'analisi consapevole dei dati e la costruzione di validi modelli interpretativi della realtà richiedono oggi, oltre ai metodi classici della statistica, anche strumenti propri della matematica e dell'informatica.

Il corso di laurea in Statistica matematica e trattamento informatico dei dati si allinea a quanto avviene all'estero dove sia la ricerca in Statistica che il suo insegnamento sono fortemente integrati nell'ambito della ricerca e dell'insegnamento in Matematica. Costituisce una peculiarità in Italia nell'ambito delle lauree a carattere statistico e matematico in quanto è istituito in una Facoltà di Scienze matematiche fisiche e naturali.

## Note relative alle attività di base



"Formazione matematica di base": il limite inferiore dell'intervallo di crediti è per permettere piani di studio che portino al conseguimento del doppio titolo Italiano-Francese con la Licence MASS (Mathématiques appliquées et sciences sociales) dell'Université de Nice-Sophia Antipolis. Il limite superiore è per uniformità all'altro corso di laurea nella stessa classe.

## Note relative alle altre attività



Il tirocinio in azienda è ritenuto qualificante del corso di studio

## Motivazioni dell'inserimento nelle attività affini di settori previsti dalla classe o Note attività affini



## Note relative alle attività caratterizzanti

"Formazione teorica": il limite inferiore dell'intervallo di crediti è per permettere piani di studio che portino al conseguimento del doppio titolo Italiano-Francese con la Licence MASS (Mathématiques appliquées et sciences sociales) dell'Université de Nice-Sophia Antipolis.