



## Informazioni generali sul Corso di Studi

<b>Università</b>	Università degli Studi di GENOVA
<b>Nome del corso</b>	Statistica Matematica e Trattamento Informatico dei Dati (SMID) ( <i>IdSua:1521645</i> )
<b>Classe</b>	L-35 - Scienze matematiche
<b>Nome inglese</b>	Mathematical Statistics and Data Management
<b>Lingua in cui si tiene il corso</b>	italiano
<b>Eventuale indirizzo internet del corso di laurea</b>	<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>	convenzionale

## Referenti e Strutture

<b>Presidente (o Referente o Coordinatore) del CdS</b>	ROGANTIN Maria Piera
<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.	BOCCACCI	Patrizia	INF/01	PA	1	Base
2.	DE MARI CASARETO DAL VERME	Filippo	MAT/05	PA	1	Base/Caratterizzante
3.	MAGILLO	Paola	INF/01	PA	1	Base
4.	MONGE	Maria Roberta	FIS/04	RU	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	RU	1	Base/Caratterizzante
9.	ASTENGO	Francesca	MAT/05	PA	1	Base/Caratterizzante

<b>Rappresentanti Studenti</b>	Pastorino Michela pastorino.michela@gmail.com
<b>Gruppo di gestione AQ</b>	Francesca Astengo Eloisa Ciona Eva Riccomagno Maria Piera Rogantin Dimitri Zografos
<b>Tutor</b>	Francesca ASTENGO Emanuela SASSO

## Il Corso di Studio in breve

La statistica è una disciplina che va assumendo un ruolo sempre più significativo nella società in quanto il trattamento scientifico dell'informazione e l'estrapolazione rigorosa di indicazioni dai dati sono indispensabili per la gestione di sistemi complessi 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. L'obiettivo del corso di laurea è formare figure professionali con competenze statistiche e solide conoscenze matematiche e informatiche.

La formazione di base è quindi di carattere matematico e informatico con approfondimenti specifici in ambito probabilistico e statistico. Viene dato ampio spazio alle applicazioni della statistica a problemi di carattere biologico, fisico, medico, ambientale ed economico. Il percorso universitario include uno stage in azienda che permette allo studente di affrontare esperienze tipiche del mondo del lavoro.

La laurea in SMID è la prima laurea in discipline statistiche che viene istituita in Italia in una Facoltà (ora Scuola) di Scienze Matematiche Fisiche e Naturali. Questo 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.

Il corso di studi offre una formazione professionale che permette l'inserimento nel mondo del lavoro già al conseguimento della laurea. 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.

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.

14/05/2015



## QUADRO A1

### Consultazione con le organizzazioni rappresentative - a livello nazionale e internazionale - della produzione di beni e servizi, delle professioni

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 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 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

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

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

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, 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 professionali:**

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)
4. Tecnici del marketing - (3.3.3.5.0)

QUADRO A3	Requisiti di ammissione
-----------	-------------------------

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

consocenze 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 A4.a

#### Obiettivi formativi specifici del Corso

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

#### Risultati di apprendimento attesi Conoscenza e comprensione Capacità di applicare conoscenza e comprensione

##### Area "Matematica di base"

##### Conoscenza e comprensione

Obiettivo del corso di laurea è la formazione di laureati che possiedano buone conoscenze e buona capacità di comprensione di 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:

- a) sappiano formalizzare in linguaggio matematico-statistico problemi reali di interesse scientifico ed economico, in particolare applicati alle scienze sperimentali, sociali ed economiche;
- b) sappiano riconoscere i campi e le condizioni di applicabilità dei diversi modelli;
- c) sappiano 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](#)

ANALISI MATEMATICA I (2° MODULO) [url](#)

ALGEBRA LINEARE E GEOMETRIA ANALITICA [url](#)

ALGEBRA LINEARE E GEOMETRIA ANALITICA [url](#)

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

ALGEBRA 1 [url](#)

PROBABILITA' [url](#)

ANALISI MATEMATICA 2 [url](#)

STATISTICA MATEMATICA (S) [url](#)

PROCESSI STOCASTICI [url](#)

TECNICHE DI SIMULAZIONE [url](#)

## Area "Informatica di base"

### Conoscenza e comprensione

Obiettivo 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:

- a) applicare le conoscenze acquisite di area informatica, in particolare nella programmazione di base, nella costruzione di data base e nella gestione dei dati;
- b) 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](#)

PROGRAMMAZIONE 1 [url](#)

BASI DI DATI [url](#)

PROGRAMMAZIONE 2 [url](#)

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

DATA MINING [url](#)

## Area "Probabilità e statistica"

### Conoscenza e comprensione

Obiettivo del corso di laurea è la formazione di laureati che conoscano modelli statistici-probabilistici, anche avanzati, per l'interpretazione di fenomeni reali, e inoltre ne sappiano formulare opportuni.

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.

### **Capacità di applicare conoscenza e comprensione**

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

- a) sappiano applicare le conoscenze disciplinari acquisite per utilizzare modelli statistici e probabilistici in situazioni concrete;
- b) sappiano preventivamente riconoscere i campi e le condizioni di applicabilità dei diversi modelli;
- c) sappiano 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](#)

STATISTICA DESCRITTIVA [url](#)

PROBABILITA' [url](#)

STATISTICA INFERENZIALE [url](#)

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

STATISTICA APPLICATA 1 [url](#)

STATISTICA MATEMATICA (S) [url](#)

DATA MINING [url](#)

STATISTICA APPLICATA 2 [url](#)

PROCESSI STOCASTICI [url](#)

TECNICHE DI SIMULAZIONE [url](#)

METODI STATISTICI IN BIOMEDICINA 1 [url](#)

## **Area "Competenze trasversali"**

### **Conoscenza e comprensione**

Obiettivo del corso di laurea è 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,
- sappiano acquisire ed elaborare nuove conoscenze anche tramite attività interdisciplinari e di gruppo.
- sappiano modificare comportamenti e schemi mentali in funzione delle esigenze del contesto lavorativo,
- sappiano adattarsi ai cambiamenti e alle emergenze

Queste conoscenze e capacità vengono acquisite soprattutto tramite gli insegnamenti caratterizzanti e affini con approfondimenti specifici in ambito probabilistico e statistico. Sono verificate attraverso gli esami finali 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 tesi di laurea.

Queste competenze sono particolarmente perseguite nella formazione complessiva in quanto si ritiene che, data la dinamica dell'evoluzione delle scienze e della tecnologia, siano da evidenziare gli aspetti metodologici delle discipline al fine di evitare l'obsolescenza delle competenze acquisite.

### **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 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.

In particolare molti degli insegnamenti di statistica prevedono la redazione di relazioni di analisi di dati che 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](#)

STATISTICA DESCRITTIVA [url](#)

STATISTICA APPLICATA 1 [url](#)

PROVA FINALE [url](#)

STATISTICA MATEMATICA (S) [url](#)

DATA MINING [url](#)

STATISTICA APPLICATA 2 [url](#)

Tirocinio Formativo e di Orientamento [url](#)

METODI STATISTICI IN BIOMEDICINA 1 [url](#)

QUADRO A4.c

**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, di operare con definiti gradi di autonomia e di inserirsi prontamente negli ambienti di lavoro.

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.

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

- 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



<b>Abilità comunicative</b>	<p>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>

## QUADRO A5

### 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 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 B1.a

### Descrizione del percorso di formazione

Pdf inserito: [visualizza](#)

Descrizione Pdf: Percorso Formativo 2015

## QUADRO B1.b

### Descrizione dei metodi di accertamento

Il CCS garantisce che i membri di commissione d'esame abbiano adeguata esperienza didattica e di conseguenza la competenza necessaria a valutare per ogni studente il grado di raggiungimento degli obiettivi formativi. 05/05/2014

Per ogni insegnamento i docenti titolari scelgono uno o più fra i seguenti metodi di accertamento:

- 1) prova scritta (risoluzione di esercizi e/o risposta a domande di teoria);
- 2) prova orale (risoluzione di esercizi e/o risposta a domande di teoria);
- 3) prova di laboratorio;
- 4) produzione di relazioni ottenute con l'uso di strumenti computazionali con discussione dei risultati in forma scritta o orale;
- 5) seminario svolto dallo studente.

Eventuali altre forme di accertamento qui non elencate possono essere utilizzate previa comunicazione al CCS, che ne valuta l'attendibilità e l'efficacia.

Il CCS assicura che i docenti rendono noti i metodi scelti nelle pagine raggiungibili dal link

<http://www.dima.unige.it/SMID/contenuti.shtml> e specificate nei dettagli nelle pagine dei singoli docenti e/o su AulaWeb.

**Ogni "scheda insegnamento", in collegamento informatico al Quadro A4-b, indica, oltre al programma dell'insegnamento, anche il modo cui viene accertata l'effettiva acquisizione dei risultati di apprendimento da parte dello studente.**

## QUADRO B2.a

### Calendario del Corso di Studio e orario delle attività formative

[http://www.dima.unige.it/SMID/calendario\\_14-15.shtml](http://www.dima.unige.it/SMID/calendario_14-15.shtml)

## QUADRO B2.b

### Calendario degli esami di profitto

<http://www.dima.unige.it/SMID/esami14-15.shtml>

<http://www.dima.unige.it/SMID/news14-15.shtml#Lauree>

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/05	Anno di corso 1	ANALISI MATEMATICA I (2° MODULO) ( <i>modulo di ANALISI MATEMATICA 1</i> ) <a href="#">link</a>			8	24	
2.	MAT/05	Anno di corso 1	ANALISI MATEMATICA I (2° MODULO) ( <i>modulo di ANALISI MATEMATICA 1</i> ) <a href="#">link</a>	ASTENGO FRANCESCA	PA	8	36	
3.	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	48	
4.	INF/01	Anno di corso 1	PROGRAMMAZIONE 1 <a href="#">link</a>	REGGIO GIANNA	PA	8	60	
5.	INF/01	Anno di corso 1	PROGRAMMAZIONE 1 <a href="#">link</a>	BOCCACCI PATRIZIA	PA	8	72	
6.	SECS-S/01	Anno di corso 1	STATISTICA DESCRITTIVA <a href="#">link</a>	DE VITO ERNESTO	PA	8	48	
7.	SECS-S/01	Anno di corso 1	STATISTICA DESCRITTIVA <a href="#">link</a>	ROGANTIN MARIA PIERA	PA	8	80	

QUADRO B4

Aule

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

QUADRO B4

Laboratori e Aule Informatiche

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

QUADRO B4

Sale Studio

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

QUADRO B4

Biblioteche

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

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), Francesca Astengo, Anna Maria Bigatti, Emanuela De Negri, Claudio Estatico, Maria Piera Rogantin. *05/05/2014*

Compiti della commissione sono:

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

- Salone OrientaMenti (di Ateneo - novembre),
- Open Week (di Ateneo - febbraio),
- Stage al DIMA per studenti delle scuole superiori (di Dipartimento - febbraio),
- Interventi nelle scuole superiori (di CdS - novembre/aprile);
- Iniziative occasionali quali "Giornate della statistica" (mondiali, italiane) o altro (di CdS).

b) Redigere il materiale informativo del corso di laurea, anche fornendo indicazioni al Web master per la pagina web del CdS con le informazioni essenziali per chi si vuole iscrivere a SMID (vedi link).

- Organizzare il test di autovalutazione degli studenti del primo anno.
- Organizzare il tutorato didattico per gli studenti del primo anno.

Gli studenti sono incoraggiati ad avvalersi delle spiegazioni dei docenti che tradizionalmente sono disponibili anche oltre l'orario prefissato per il ricevimento. 14/05/2015

Inoltre, sono previste forme di tutorato didattico organizzato.

1) Tutorato didattico per il **primo anno**.

= esercitazioni guidate (una a settimana a rotazione sugli insegnamenti del semestre) in aula con la copresenza dei docenti e dei tutor didattici;

= incontri in orario fisso a settimana con i tutor didattici per approfondimenti e spiegazioni degli esercizi;

= correzione individuale di esercizi scritti proposti dai docenti dei vari insegnamenti. I tutor li correggono e successivamente li commentano con i singoli studenti su un appuntamento.

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

2) Per gli **anni successivi al primo** il tutorato didattico risulta meno necessario in quanto gli studenti hanno ormai imparato a gestire efficacemente il rapporto diretto con i docenti. L'orientamento per l'organizzazione dello studio e per alcuni specifici feedback con i docenti 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).

A questo compito è preposta la "Commissione Tirocini e collocamento" che è attualmente composta da: Ivano Repetto 05/05/2014  
(referente); Vincenzo Fontana, Elda Guala.

Compiti della commissione sono:

a) organizzare le attività relative ai tirocini (previsti al terzo anno), individuando le disponibilità e le richieste delle Aziende e degli Enti esterni e formalizzando il rapporto di tirocinio degli studenti;

b) favorire i contatti dei laureati con il mondo del lavoro;

c) eseguire il monitoraggio dei laureati.

I contatti con il mondo del lavoro sono favoriti anche da altri docenti.

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 che favorisce l'incontro per tirocini.

22/05/2015

A questo compito è preposta la "Commissione rapporti internazionali e Erasmus" che dal 2013-14 è attualmente congiunta con il CdS in Matematica ed è composta da: Fabio Di Benedetto (referente); Claudio Estatico, Eva Riccomagno.

La Commissione individua e favorisce le possibilità di svolgimento di periodi di studio e di stage all'estero con particolare riguardo al progetto Erasmus+ (precedentemente Socrates-Erasmus). Fornisce assistenza in merito alla corrispondenza di contenuti degli insegnamenti ai fini del riconoscimento dei crediti acquisiti all'estero.

Organizza attività con università convenzionate con l'ateneo genovese.

Il Dipartimento di Matematica, a fronte di una media di circa 3 studenti in ingresso e in uscita nei precedenti programmi ERASMUS sommando le mobilità dei CdS di competenza negli anni accademici precedenti, ha registrato nel bando Erasmus+ 2015-16 un netto aumento delle domande (pari al 40% rispetto alla Scuola di Scienze), che hanno dato luogo a 13 vincitori di borsa.

Atenei in convenzione per programmi di mobilità internazionale

*Nessun Ateneo*

QUADRO B5

Accompagnamento al lavoro

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

05/05/2014

a) Nel percorso formativo.

- Il tirocinio obbligatorio di almeno 2 mesi in enti o aziende ha lo scopo di fornire un'esperienza lavorativa agli studenti. In molti casi dopo la laurea gli studenti continuano ad avere rapporti di collaborazione con le aziende presso le quali hanno svolto il tirocinio pre-laurea.

- Interazione con persone del mondo del lavoro che svolgono seminari all'interno di insegnamenti o hanno contratti di insegnamento.

- Iniziative specifiche organizzate dal CdS (es. "Giornate della Statistica", "SMID incontra il mondo del lavoro", ...).

b) Nell'ambito di manifestazioni ad hoc organizzate a livello di Ateneo e/o di Scuola (es. "OrientaMenti", "Career day", ...).

Gli studenti sono informati tempestivamente via e-mail o de visu sulle iniziative di accompagnamento al lavoro organizzate a livello centrale da apposite Commissioni.

QUADRO B5

Eventuali altre iniziative

QUADRO B6

Opinioni studenti

Pdf inserito: [visualizza](#)

Descrizione Pdf: Valutazione didattica

QUADRO B7

Opinioni dei laureati

26/09/2014

Pdf inserito: [visualizza](#)

**QUADRO C1****Dati di ingresso, di percorso e di uscita**

Pdf inserito: [visualizza](#)

Descrizione Pdf: Dati Servizio Statistico Ateneo

**QUADRO C2****Efficacia Esterna**

26/09/2014

Pdf inserito: [visualizza](#)

**QUADRO C3****Opinioni enti e imprese con accordi di stage / tirocinio curriculare o extra-curriculare**

25/09/2014

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

Nel settembre 2014 è stato predisposto il questionario allegato con domande relative a:

- attività svolta dai tirocinanti, loro atteggiamento e grado di raggiungimento degli obiettivi del tirocinio;
- grado di raggiungimento degli obiettivi formativi del CdS e competenze da potenziare nel CdS;
- eventuali apprezzamenti.

Hanno - per ora - risposto 9 aziende (sulle 12 a cui è stato inviato il questionario) che hanno ospitato più del 90% dei laureati. I risultati sono in corso di elaborazione, saranno presentati nelle sedi opportune e riportati nei prossimi documenti di autovalutazione (SUA/RAR).

Allo scopo di dare alle rilevazioni un carattere più sistematico, si intende riproporre il questionario a scadenza biennale, con particolare riferimento alle aziende/enti che ospiteranno tirocinanti SMID per la prima volta.



Pdf inserito: [visualizza](#)

Descrizione Pdf: Questionario Tirocini



## QUADRO D1

### Struttura organizzativa e responsabilità a livello di Ateneo

Pdf inserito: [visualizza](#)

Descrizione Pdf: Struttura Ateneo

## QUADRO D2

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

Il Corso di Studio (CdS) distingue fra la **Qualità del risultato di apprendimento** e la **Qualità del suo servizio formativo**. 03/05/2014

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 (IRIS, IRIL), contatti formalizzati con le Parti Interessate (PI).

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

La **Qualità del servizio formativo del CdS** 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.

Pdf inserito: [visualizza](#)

Descrizione Pdf: Organizz. Qualità CdS 2015

## QUADRO D3

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

03/05/2014

*Indagine sulla domanda di formazione.* Di norma ogni tre anni come previsto per il Rapporto di Riesame ciclico (all. III del doc. ANVUR 09/01/2013). 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 entro il 5 maggio.

*Valutazione approfondita dei questionari degli studenti.* Entro il 30 settembre.

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

*Compilazione del Rapporto Annuale del Riesame.* Ogni anno entro il 30 novembre.

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

1° - a ottobre-novembre: analisi dei dati della SUA precedente, degli esiti di eventuali indagini sulla domanda di formazione e di eventuali indicazioni del Presidio; compilazione del RAR;

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° - a settembre-ottobre: definizione di tutte le offerte inerenti le altre attività, analisi approfondita dei questionari degli studenti;

2° - tra dicembre e gennaio: analisi di eventuali modifiche degli obiettivi formativi e dell'Offerta Formativa;

3° - a giugno: armonizzazione dei programmi, aggiornamento schede degli insegnamenti, predisposizione del Manifesto degli Studi.

QUADRO D4

Riesame annuale

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 Annuale di Riesame.

Il Riesame è effettuato dalla Commissione AQ del CdS. Il primo riesame successivo alla presente SUA-CdS sarà stilato entro il 30 novembre 2013, attenendosi alle direttive del Presidio di Qualità di Ateneo. Esso sarà inoltre approvato dal competente CCS.

Pdf inserito: [visualizza](#)

Descrizione Pdf: RAR SMID 2013/14

QUADRO D5	Progettazione del CdS
-----------	-----------------------

QUADRO D6	Eventuali altri documenti ritenuti utili per motivare l'attivazione del Corso di Studio
-----------	---



## Informazioni generali sul Corso di Studi

<b>Università</b>	Università degli Studi di GENOVA
<b>Nome del corso</b>	Statistica Matematica e Trattamento Informatico dei Dati (SMID)
<b>Classe</b>	L-35 - Scienze matematiche
<b>Nome inglese</b>	Mathematical Statistics and Data Management
<b>Lingua in cui si tiene il corso</b>	italiano
<b>Eventuale indirizzo internet del corso di laurea</b>	<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>	convenzionale

## Titolo Multiplo o Congiunto

Non sono presenti atenei in convenzione

## Referenti e Strutture

<b>Presidente (o Referente o Coordinatore) del CdS</b>	ROGANTIN Maria Piera
<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.	BOCCACCI	Patrizia	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.	MAGILLO	Paola	INF/01	PA	1	Base	1. PROGRAMMAZIONE 2
4.	MONGE	Maria Roberta	FIS/04	RU	1	Base	1. FISICA GENERALE 1
5.	REGGIO	Gianna	INF/01	PA	1	Base	1. PROGRAMMAZIONE 1
6.	RICCOMAGNO	Eva	SECS-S/01	PA	1	Affine	1. STATISTICA APPLICATA 1 2. STATISTICA INFERENZIALE 3. STATISTICA APPLICATA 2
7.	ROGANTIN	Maria Piera	SECS-S/01	PA	1	Affine	1. STATISTICA DESCRITTIVA
8.	SASSO	Emanuela	MAT/06	RU	1	Base/Caratterizzante	1. PROBABILITA'
9.	ASTENGO	Francesca	MAT/05	PA	1	Base/Caratterizzante	1. ANALISI MATEMATICA I (2° MODULO)

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

requisito di docenza (incarico didattico) verificato con successo!

## Rappresentanti Studenti

COGNOME	NOME	EMAIL	TELEFONO
Pastorino	Michela	pastorino.michela@gmail.com	

## Gruppo di gestione AQ

COGNOME	NOME
Astengo	Francesca
Cilona	Eloisa
Riccomagno	Eva
Rogantin	Maria Piera
Zografos	Dimitri

## Tutor

COGNOME	NOME	EMAIL
ASTENGO	Francesca	
SASSO	Emanuela	

## Programmazione degli accessi

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

## Sedi del Corso

Sede del corso: Dodecaneso 35 16146 - GENOVA	
Organizzazione della didattica	altro: alcuni insegnamenti sono semestrali, altri annuali
Modalità di svolgimento degli insegnamenti	Convenzionale
Data di inizio dell'attività didattica	21/09/2015
Utenza sostenibile ( <b>immatricolati previsti</b> )	30

## Eventuali Curriculum







## Altre Informazioni

<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

<b>Data del DM di approvazione dell'ordinamento didattico</b>	05/05/2009
<b>Data del DR di emanazione dell'o</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 relazione tecnica del nucleo di valutazione	09/01/2009
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 - Ordinamento Didattico

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 della relazione tecnica del nucleo di valutazione - Scheda SUA

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

## 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.

## Sintesi del parere del comitato regionale di coordinamento

Offerta didattica erogata

	coorte	CUIN	insegnamento	settori insegnamento	docente	settore docente	ore di didattica assistita
1	2015	111569660	<b>ANALISI MATEMATICA I (2 MODULO)</b> (modulo di ANALISI MATEMATICA 1)	MAT/05	<b>Docente di riferimento</b> Francesca ASTENGO <i>Prof. IIa fascia</i> <i>Università degli Studi di GENOVA</i>	MAT/05	36
2	2015	111569660	<b>ANALISI MATEMATICA I (2 MODULO)</b> (modulo di ANALISI MATEMATICA 1)	MAT/05	<b>Docente di riferimento</b> Filippo DE MARI CASARETO DAL VERME <i>Prof. IIa fascia</i> <i>Università degli Studi di GENOVA</i>	MAT/05	48
3	2015	111569660	<b>ANALISI MATEMATICA I (2 MODULO)</b> (modulo di ANALISI MATEMATICA 1)	MAT/05	Docente non specificato		24
4	2013	111535102	<b>DATA MINING</b>	SECS-S/01	Docente non specificato		24
5	2013	111535102	<b>DATA MINING</b>	SECS-S/01	Docente non specificato		24
6	2014	111564380	<b>FISICA GENERALE 1</b>	FIS/01	<b>Docente di riferimento</b> Maria Roberta MONGE <i>Ricercatore</i> <i>Università degli Studi di GENOVA</i>	FIS/04	30
7	2014	111564380	<b>FISICA GENERALE 1</b>	FIS/01	Silvana TERRENI <i>Prof. IIa fascia</i> <i>Università degli Studi di GENOVA</i>	FIS/03	42
8	2014	111564379	<b>LABORATORIO DI PROGRAMMAZIONE PER LA STATISTICA</b>	SECS-S/01	Docente non specificato		12
9	2014	111564379	<b>LABORATORIO DI PROGRAMMAZIONE</b>	SECS-S/01	Ivano Gianluigi REPETTO <i>Ricercatore</i>	MAT/08	46

**PER LA STATISTICA**

*Università degli  
Studi di GENOVA*

10	2013	111568772	<b>LINGUA INGLESE</b>	L-LIN/12	Docente non specificato		0
11	2013	111535109	<b>METODI STATISTICI IN BIOMEDICINA 1</b>	SECS-S/01	Docente non specificato		58
12	2014	111568829	<b>PROBABILITA'</b>	MAT/06	<b>Docente di riferimento</b> Emanuela SASSO	MAT/06	48
					<i>Ricercatore Università degli Studi di GENOVA</i>		
13	2014	111568829	<b>PROBABILITA'</b>	MAT/06	Veronica UMANITA' <i>Ricercatore a t.d. (art. 24 c.3-b L. 240/10)</i>	MAT/06	24
					<i>Università degli Studi di GENOVA</i>		
					<b>Docente di riferimento</b>		
14	2015	111568311	<b>PROGRAMMAZIONE 1</b>	INF/01	Patrizia BOCCACCI	INF/01	72
					<i>Prof. IIa fascia Università degli Studi di GENOVA</i>		
					<b>Docente di riferimento</b>		
15	2015	111568311	<b>PROGRAMMAZIONE 1</b>	INF/01	Gianna REGGIO	INF/01	60
					<i>Prof. IIa fascia Università degli Studi di GENOVA</i>		
					<b>Docente di riferimento</b>		
16	2014	111564376	<b>PROGRAMMAZIONE 2</b>	INF/01	Paola MAGILLO	INF/01	56
					<i>Prof. IIa fascia Università degli Studi di GENOVA</i>		
17	2013	111535107	<b>PROVA FINALE</b>	Non e' stato indicato il settore dell'attivita' formativa	Docente non specificato		0
					<b>Docente di riferimento</b>		
18	2014	111564383	<b>STATISTICA APPLICATA 1</b>	SECS-S/01	Eva RICCOMAGNO	SECS-S/01	48
					<i>Prof. IIa fascia Università degli Studi di GENOVA</i>		
					<b>Docente di</b>		

19	2013	111535101	<b>STATISTICA APPLICATA 2</b>	SECS-S/01	<b>riferimento</b> Eva RICCOMAGNO SECS-S/01 <a href="#">24</a> <i>Prof. IIa fascia Università degli Studi di GENOVA</i>
20	2013	111535101	<b>STATISTICA APPLICATA 2</b>	SECS-S/01	Docente non specificato <a href="#">24</a> <b>Docente di riferimento</b>
21	2015	111568314	<b>STATISTICA DESCRITTIVA</b>	SECS-S/01	Maria Piera ROGANTIN SECS-S/01 <a href="#">80</a> <i>Prof. IIa fascia Università degli Studi di GENOVA</i>
22	2015	111568314	<b>STATISTICA DESCRITTIVA</b>	SECS-S/01	Ernesto DE VITO <i>Prof. IIa fascia Università degli Studi di GENOVA</i> MAT/06 <a href="#">48</a> <b>Docente di riferimento</b>
23	2014	111564377	<b>STATISTICA INFERENZIALE</b>	SECS-S/01	Eva RICCOMAGNO SECS-S/01 <a href="#">24</a> <i>Prof. IIa fascia Università degli Studi di GENOVA</i>
24	2014	111564377	<b>STATISTICA INFERENZIALE</b>	SECS-S/01	Elda GUALA <i>Prof. IIa fascia Università degli Studi di GENOVA</i> MAT/04 <a href="#">40</a> <b>Docente di riferimento</b>
25	2013	111535103	<b>STATISTICA MATEMATICA (S)</b>	MAT/06	Eva RICCOMAGNO SECS-S/01 <a href="#">56</a> <i>Prof. IIa fascia Università degli Studi di GENOVA</i>
26	2013	111535103	<b>STATISTICA MATEMATICA (S)</b>	MAT/06	Maria Piera ROGANTIN SECS-S/01 <a href="#">50</a> <i>Prof. IIa fascia Università degli Studi di GENOVA</i>
27	2013	111535094	<b>TECNICHE DI SIMULAZIONE</b>	MAT/09	Anna Franca SCIOMACHEN <i>Prof. Ia fascia</i> MAT/09 <a href="#">8</a> <i>Università degli Studi di GENOVA</i>
				Non e' stato	Ivano Gianluigi REPETTO

28 2013	111568773	<b>Tirocinio Formativo e di Orientamento</b>	indicato il settore dell'attività formativa	<i>Ricercatore</i> <i>Università degli Studi di GENOVA</i>	MAT/08	0
					ore totali	1006

## Curriculum: smid

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

*ANALITICA (1 anno) - 8 CFU*

MAT/09 Ricerca operativa

*TECNICHE DI SIMULAZIONE (3 anno) - 7 CFU*

Formazione Modellistico-Applicativa	MAT/06 Probabilità e statistica matematica	25	25	20 - 30
	<i>STATISTICA MATEMATICA (S) (3 anno) - 11 CFU</i>			
	<i>PROCESSI STOCASTICI (3 anno) - 7 CFU</i>			

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

**Totale attività caratterizzanti** 41 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			
	<i>STATISTICA DESCRITTIVA (1 anno) - 8 CFU</i>			
	<i>STATISTICA INFERENZIALE (2 anno) - 8 CFU</i>			25 -
Attività formative affini o integrative	<i>LABORATORIO DI PROGRAMMAZIONE PER LA STATISTICA (2 anno) - 6 CFU</i>	35	35	45 min
	<i>STATISTICA APPLICATA 1 (2 anno) - 6 CFU</i>			18
	<i>METODI STATISTICI IN BIOMEDICINA 1 (3 anno) - 7 CFU</i>			
<b>Totale attività Affini</b>			35	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 conoscenze linguistiche		0	0 - 3
Ulteriori attività formative (art. 10, comma 5, lettera d)	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			-	-
<b>Totale Altre Attività</b>			31	22 - 44

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

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





## Comunicazioni dell'ateneo al CUN

## 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 e' 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.

## Attività di base

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

MAT/02 Algebra  
MAT/03 Geometria

Formazione Matematica di base	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

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

### Attività affini

ambito disciplinare	settore	CFU		minimo da D.M. per l'ambito
		min	max	
Attività formative affini o integrative	ING-IND/35 - Ingegneria economico-gestionale			
	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	25	45	18
	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		-	-

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

---

Range CFU totali del corso

131 - 245

---

**PROGRAMMAZIONE DIDATTICA COORTE A.A. 2015/2016  
CORSO DI LAUREA TRIENNALE (N.O.) in 8766 STATISTICA MATEM. E TRATTAM.  
INFORMATICO DEI DATI (classe L-35)**

**SCHEDA INFORMATIVA**

Sede amministrativa: GE  
Classe delle lauree in: Classe delle lauree in SCIENZE MATEMATICHE (classe L-35)  
Durata: 3 anni  
Indirizzo web: <http://www.dima.unige.it/SMID/contenuti.shtml>  
Dipartimento di riferimento: DIPARTIMENTO DI MATEMATICA

**REQUISITI PER L'ACCESSO**

Possono iscriversi gli studenti che abbiano conseguito il diploma di Scuola Secondaria di secondo grado o titolo di studio estero equipollente. Verrà effettuato un test d'ingresso volto a verificare: il livello di comprensione della lingua italiana, le capacità logiche, le conoscenze di matematica di base. Il Regolamento didattico 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.

**FINALITÀ E OBIETTIVI FORMATIVI**

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.

**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 è 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.

**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 professionali

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.

### PROFESSIONI A CUI PREPARA IL CORSO (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)

### PIANO DI STUDI

#### 1° anno (coorte 2015/2016)

SMID				
Codice	Disciplina	Settore	CFU	Tipologia/Ambito
26134	LINGUA INGLESE	L-LIN/12	3	3 CFU VER. CONOSC. LINGUA STRANIERA Per la Conoscenza di Almeno Una Lingua Straniera
52474	ANALISI MATEMATICA 1	MAT/05	16	
	52475 - ANALISI MATEMATICA I (1° MODULO)	MAT/05	8	8 CFU DI BASE Formazione Matematica di Base
	52476 - ANALISI MATEMATICA I (2° MODULO)	MAT/05	8	8 CFU DI BASE Formazione Matematica di Base
80275	ALGEBRA LINEARE E GEOMETRIA ANALITICA		16	
	80106 - ALGEBRA LINEARE E GEOMETRIA ANALITICA (1o MODULO)	MAT/02	8	8 CFU CARATTERIZZANTI Formazione Teorica
	80107 - ALGEBRA LINEARE E GEOMETRIA ANALITICA (2o MODULO)	MAT/03	8	8 CFU CARATTERIZZANTI Formazione Teorica
25897	ALGEBRA 1	MAT/02	9	9 CFU DI BASE Formazione Matematica di Base
52473	PROGRAMMAZIONE 1	INF/01	8	8 CFU DI BASE Formazione Informatica
52480	STATISTICA DESCRITTIVA	SECS-S/01	8	8 CFU AFFINI O INTEGRATIVE Attività Formative Affini o Integrative

#### 2° anno (coorte 2015/2016)

## SMID

Codice	Disciplina	Settore	CFU	Tipologia/Ambito
57048	ANALISI MATEMATICA 2 (12 CFU)	MAT/05	8	8 CFU DI BASE Formazione Matematica di Base
25880	BASI DI DATI	INF/01	8	8 CFU DI BASE Formazione Informatica
48384	STATISTICA INFERENZIALE	SECS-S/01	8	8 CFU AFFINI O INTEGRATIVE Attività Formative Affini o Integrative
52508	STATISTICA APPLICATA 1	SECS-S/01	6	6 CFU AFFINI O INTEGRATIVE Attività Formative Affini o Integrative
48382	PROGRAMMAZIONE 2	INF/01	7	7 CFU DI BASE Formazione Informatica
52501	FISICA GENERALE 1	FIS/01	9	9 CFU DI BASE Formazione Fisica
52500	LABORATORIO DI PROGRAMMAZIONE PER LA STATISTICA	SECS-S/01	6	6 CFU AFFINI O INTEGRATIVE Attività Formative Affini o Integrative
87081	PROBABILITA'	MAT/06	8	8 CFU DI BASE Formazione Matematica di Base

## 3° anno (coorte 2015/2016)

## SMID

Codice	Disciplina	Settore	CFU	Tipologia/Ambito
34343	METODI STATISTICI IN BIOMEDICINA 1	SECS-S/01	7	7 CFU AFFINI O INTEGRATIVE Attività Formative Affini o Integrative
34567	PROVA FINALE		6	6 CFU PROVA FINALE Per la Prova Finale
64383	TECNICHE DI SIMULAZIONE	MAT/09	7	7 CFU CARATTERIZZANTI Formazione Modellistico-Applicativa
52503	STATISTICA MATEMATICA (S)	MAT/06	11	11 CFU CARATTERIZZANTI Formazione Modellistico-Applicativa
57320	PROCESSI STOCASTICI	MAT/06	7	7 CFU CARATTERIZZANTI Formazione Modellistico-Applicativa
81219	TIROCINIO FORMATIVO E DI ORIENTAMENTO		10	10 CFU ALTRE ATTIVITA' Tirocini Formativi e di Orientamento
52507	DATA MINING	SECS-S/01	6	6 CFU A SCELTA A Scelta dello Studente
52509	STATISTICA APPLICATA 2	SECS-S/01	6	6 CFU A SCELTA A Scelta dello Studente

## PROPEDEUTICITÀ

Insegnamenti obbligatori propedeutici all'insegnamento 52503 STATISTICA MATEMATICA (S)

87081 PROBABILITA'

Uno tra i seguenti insegnamenti propedeutici all'insegnamento 57320 PROCESSI STOCASTICI

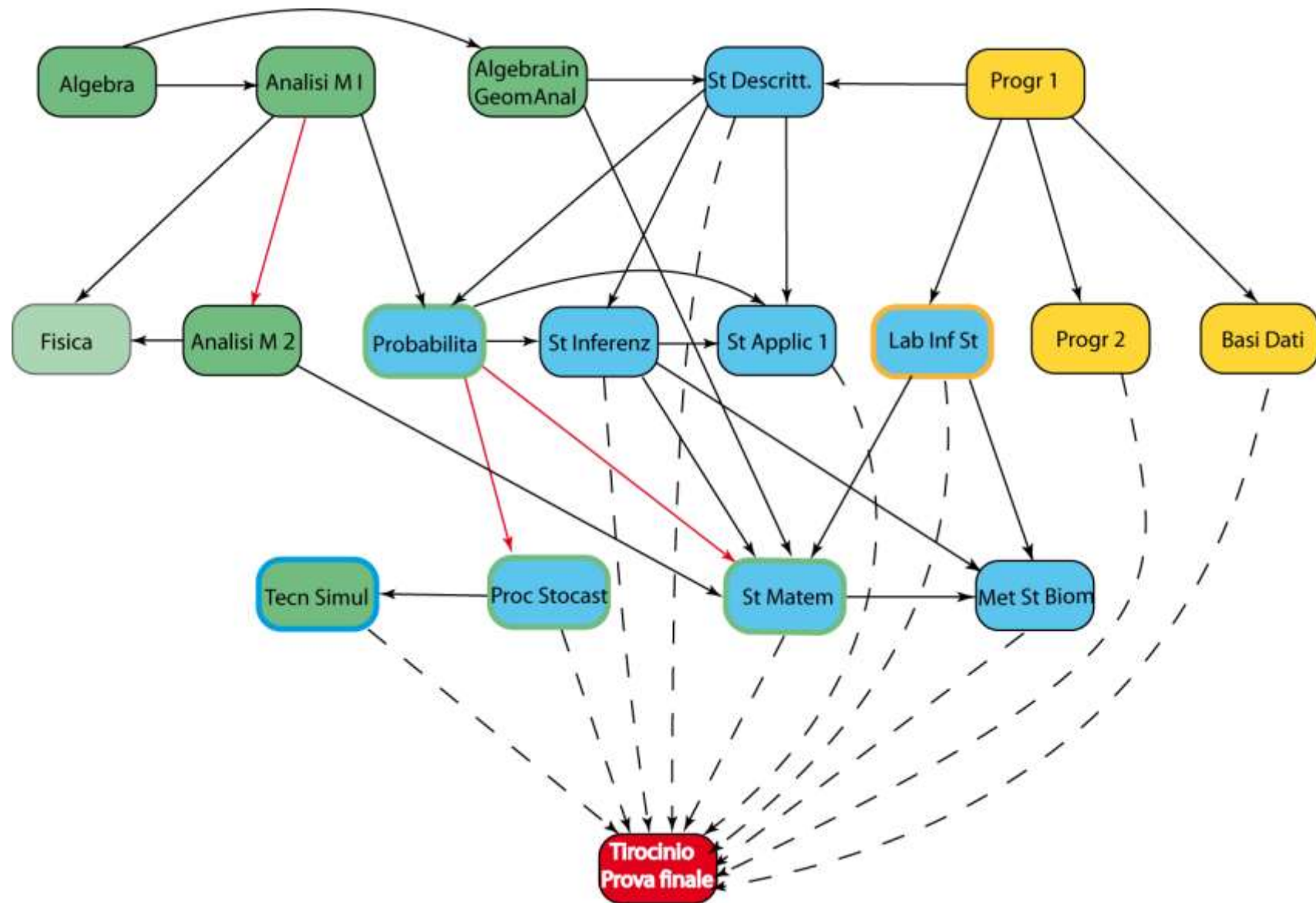
87081 PROBABILITA'

## PRINCIPALI INTERAZIONI FRA GLI INSEGNAMENTI OBBLIGATORI

(in rosso le propedeuticità obbligatorie; in nero le interazioni di contenuti)

Gli insegnamenti di un anno sono su una stessa riga. Per i nomi estesi si veda la tabella precedente.

I colori delle caselle degli insegnamenti indicano le "aree disciplinari" a cui appartengono.





**Corso di studio in STATISTICA MATEMATICA E TRATTAMENTI INFORMATICO DEI DATI (SMID)**  
**Descrizione dei Processi per la AIQ**

Processo	Sotto-processo	Descrizione	Responsabile Operativo	Responsabile dei Risultati	Riferimento eventuale procedura	Riferimento Registrazione
Definizione degli obiettivi formativi	Consultazione con le Parti Interessate	<b>a)</b> Incontri con i potenziali datori di lavoro (le aziende o gli enti del territorio inclusi quelli che hanno o hanno avuto rapporti con il CdS o hanno assunto laureati) sia in occasione di specifiche iniziative quali le Giornate della Statistica e altri eventi organizzati dal CdS, sia in relazione ai tirocini pre-laurea (obbligatori) e post-laurea; <b>b)</b> Incontri con i docenti e con gli studenti della Scuola Secondaria di II grado. Queste consultazioni permettono di individuare la Domanda di formazione. Il CdS documenta e pubblicizza sia le organizzazioni consultate, sia le loro esigenze, al fine di dimostrare la loro coerenza con gli Obiettivi formativi del CdS.	<b>a)</b> Il Vice-coordinatore (E. Riccomagno), il responsabile della Commissione tirocini (I. Repetto) <b>b)</b> Il Coordinatore (M.P. Rogantin), il responsabile della Commissione Orientamento (E. Sasso)	CCS in SMID	-	<ul style="list-style-type: none"> <li>• SUA – CdS</li> <li>• Sito web CdS dima.unige.it/SMID</li> </ul>
	Individuazione e di sbocchi occupazionali e professionali	Analisi dei dati relativi agli sbocchi occupazionali dei laureati in SMID effettuate <b>a)</b> da AlmaLaurea, <b>b)</b> dal CdS tramite questionario on-line, sui laureati degli anni 2004-2010. Attraverso queste indagini e quanto emerge dalle consultazioni indicate al punto precedente, il CdS individua i profili professionali che intende formare, le funzioni e le competenze che li caratterizzano, gli sbocchi occupazionali previsti.	<b>a)</b> Commissione AQ <b>b)</b> Commissione Orientamento	CCS in SMID	-	<ul style="list-style-type: none"> <li>• SUA – CdS</li> <li>• Sito web CdS sez. "Sbocchi"</li> </ul>
	Individuazione e delle esigenze degli studenti e dei docenti	<b>a)</b> Analisi dei questionari sulla soddisfazione dei neolaureati (AlmaLaurea e indagini del CdS sopra indicata). <b>b)</b> Consultazione degli Studenti rappresentanti nel CdS e dei delegati per ogni anno di corso. <b>c)</b> Analisi dei questionari degli studenti. <b>d)</b> Riunioni con i docenti di un determinato anno e "verticali" a cura della Commissione didattica per armonizzare i programmi. Tramite queste iniziative il CdS individua, nella Domanda di formazione, i requisiti che intende soddisfare, relativi sia alle esigenze di trasmissione culturale, sia ai bisogni, agli interessi e alle aspirazioni degli studenti.	<b>a e d)</b> Commissione AQ. <b>b)</b> Coordinatore <b>c)</b> Coordinatore e Commissione paritetica <b>d)</b> Commissione didattica	CCS in SMID	-	<ul style="list-style-type: none"> <li>• SUA – CdS</li> <li>• Sito web CdS sez. "Valutazioni"</li> </ul>
	Risultati di apprendimento attesi	Il CdS, raggruppando i moduli di insegnamento per Aree di apprendimento omogenee e utilizzando anche i Descrittori di Dublino, traduce la Domanda di formazione delle Parti Interessate in Risultati di apprendimento attesi, coerenti con tale Domanda e articolati in una progressione che ne consenta il conseguimento nei tempi previsti. Di norma i risultati di apprendimento attesi sono rivisti ogni 3 anni.	Commissioni Didattica e AQ	CCS in SMID	-	SUA-CdS
	Definizione dei Requisiti di ammissione	Il CdS stabilisce annualmente nel Regolamento Didattico e nel Manifesto (in collaborazione con la Scuola di Scienze MFN e sotto la supervisione del DIMA) sia i Requisiti di ammissione per verificare la preparazione iniziale degli studenti, sia le modalità di tale verifica e quelle di eventuale assegnazione di Obblighi Formativi Aggiuntivi.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Coordinatore e Vice</li> <li>• Commissione Orientamento di Scuola di Scienze MFN e CdS</li> <li>• Coordinamento dei coordinatori della Scuola</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• CCS in SMID</li> <li>• Consiglio della Scuola di Scienze MFN</li> <li>• Consiglio del DIMA</li> </ul>	-	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Regolamento Didattico del CdS</li> <li>• Manifesto degli Studi</li> </ul>
	Definizione delle caratteristiche della prova finale	Oltre a quanto riportato sulla SUA-CdS e nel Regolamento Didattico, il CdS individua le modalità di svolgimento dei Tirocini e della Prova Finale e i criteri di valutazione che la Commissioni Tirocino e Laurea devono adottare. Di norma sono rivisti ogni tre anni.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Commissione Tirocini</li> <li>• Commissione didattica</li> </ul>	CCS in SMID	-	Sito web sezioni "Tirocini" e "Struttura"

Descrizione del percorso di formazione e dei metodi di accertamento	Progettazione del percorso formativo	Il CdS riprogetta, di norma ogni 3 anni (ma anche con cadenza più ravvicinata se individua situazioni critiche) un percorso formativo caratterizzato da: - obiettivi formativi e caratteristiche degli insegnamenti adeguati ai risultati di apprendimento attesi ed alla domanda di formazione delle Parti Interessate; - un carico didattico congruente con i risultati del monitoraggio del rendimento di apprendimento degli studenti; - un efficace coordinamento didattico ed un'integrazione tra i programmi degli insegnamenti; - credibili metodi di accertamento del livello di apprendimento degli studenti; - sostenibilità nel tempo sulla base della disponibilità di docenza di ruolo.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Commissione AQ</li> <li>• Commissione Didattica CdS</li> <li>• Commissione Didattica DIMA</li> </ul>	CCS in SMID	-	<ul style="list-style-type: none"> <li>• SUA-CdS</li> <li>• Regolamento Didattico.</li> </ul>
	Pianificazione del percorso formativo	Il CdS pianifica lo svolgimento del percorso formativo in modo da consentire il conseguimento degli obiettivi di apprendimento in tre anni per gli studenti regolarmente frequentanti e senza particolari difficoltà. A tal fine stabilisce: <b>a)</b> il carico didattico di ogni semestre; <b>b)</b> la sequenza degli insegnamenti; <b>c)</b> il calendario e orario delle attività formative e delle verifiche di apprendimento; <b>d)</b> le propedeuticità.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Commissione AQ</li> <li>• Commissione Didattica</li> <li>• Membri del CdS delegati per gli orari</li> </ul>	CCS in SMID	-	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Manifesto degli Studi</li> <li>• Sito del CdS sez. "Struttura"</li> </ul>
Buone Pratiche	Trasparenza	Il CdS assicura, tramite la gestione del proprio sito web, il soddisfacimento dei requisiti di trasparenza previsti dalle normative vigenti.	Web master	CCS in SMID	-	Sito del CdS sez. "Trasparenza"
	Buone pratiche dei docenti	Il CdS intende creare una lista di regole di comportamento specifica per i propri docenti nell'attesa di un codice di buone pratiche per i CdS di Scuola o di Ateneo. La legislazione di riferimento rimane il Codice disciplinare d'Ateneo e il Codice di buon comportamento per i dipendenti pubblici.	Coordinatore	CCS in SMID	In preparazione	Sito del CdS sez. "Trasparenza"
Ambiente di apprendimento	Docenti titolari di insegnamento	Il CdS controlla che i Dipartimenti, nell'ottica del docente di Ateneo, offrano disponibilità di personale docente adeguato ai "Requisiti necessari" e a consentire il raggiungimento dei Risultati di apprendimento attesi. Per fare ciò si avvale anche dell'intermediazione della Scuola di Scienze MFN. Se necessario, il CdS, attraverso il DIMA, attiva contratti di insegnamento per personale docente esterno. Il coordinatore segnala al Dipartimento del docente eventuali criticità del suo insegnamento in modo che possa tenerne conto nella successiva attribuzione di compiti didattici. Il CdS rende pubblico l'elenco del personale docente e le sue principali qualificazioni didattiche e scientifiche.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Coordinatore</li> <li>• Web master</li> </ul>	CCS in SMID DIMA Altri Dipartimenti coinvolti.		<ul style="list-style-type: none"> <li>• SUA-CdS</li> <li>• Sito del CdS sez. "Lezioni"</li> </ul>
	Infrastrutture	Il CdS, attraverso il DIMA ed il CSB di Matematica e informatica assicura alle Parti Interessate che dispone di aule e laboratori informatici, sale studio e biblioteche adeguate a consentire il raggiungimento dei risultati di apprendimento attesi.	Coordinatore, membri del CdS delegati per gli orari, direttore del DIMA, segreteria Didattica, Direttore CSBMI	CCS in SMID DIMA CSBMI	in preparazione	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sito del CdS sez. "Informazioni generali"</li> <li>• Relazione Commissione Paritetica</li> </ul>
	Servizi di contesto	CdS assicura alle Parti Interessate che dispone dei servizi di: <b>a)</b> Orientamento in ingresso; <b>b)</b> Tutorato in itinere; <b>c)</b> Assistenza per lo svolgimento di periodi di formazione all'esterno; <b>d)</b> Assistenza e accordi per la mobilità internazionale degli studenti; <b>e)</b> Accompagnamento al lavoro.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Commissione Orientamento: <b>a)</b> e <b>e)</b></li> <li>• Commissione didattica: <b>b)</b></li> <li>• Commissione Tutorato: <b>c)</b> e <b>e)</b></li> <li>• Commissione Erasmus: <b>d)</b></li> </ul>	CCS in SMID	-	<ul style="list-style-type: none"> <li>• SUA-CdS</li> <li>• Sito web del CdS sezione "Informazioni generali"</li> </ul>

Ambiente di apprendimento	Opinioni degli studenti	Il CdS raccoglie sistematicamente, alla fine di ogni semestre, le opinioni degli studenti circa l'efficacia formativa del CdS nel suo complesso e dei singoli insegnamenti. Esse sono analizzate dal Presidente della Commissione paritetica di Scuola che redige una relazione annuale e dal Coordinatore. Il CdS assicura le Parti Interessate che tali opinioni sono analizzate e considerate in fase di riesame (RAR) e che concorrono, se necessario, alla individuazione di iniziative correttive e/o di miglioramento.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Presidente Commissione Paritetica di Scuola</li> <li>• Coordinatore</li> </ul>	Coordinatore	-	<ul style="list-style-type: none"> <li>• SUA-CdS</li> <li>• RAR</li> <li>• Sito web del CCS sez. "Valutazioni"</li> </ul>
	Opinioni dei laureati	Il CdS raccoglie sistematicamente, attraverso Alma Laurea e anche attraverso indagini in proprio, le opinioni dei laureati circa l'efficacia formativa complessiva del CdS stesso. Il CdS assicura le Parti Interessate che tali opinioni sono analizzate e considerate in fase di riesame (RAR) e che concorrono, se necessario, alla individuazione di iniziative correttive e/o di miglioramento.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Commissione AQ</li> <li>• Commissione Orientamento</li> </ul>	CCS in SMID	-	<ul style="list-style-type: none"> <li>• SUA-CdS</li> <li>• RAR</li> <li>• Sito web del CCS sez. "Valutazioni"</li> </ul>
Risultati della formazione	Analisi dei dati di ingresso, di percorso e di uscita	Il CdS riceve periodicamente dal Servizio statistico i dati di ingresso, di percorso e di uscita degli studenti, e provvede alla loro analisi, al fine di individuare situazioni da correggere e/o da migliorare. Il CdS rende pubblici tali dati sul sito web.	Commissione AQ	CCS in SMID	-	<ul style="list-style-type: none"> <li>• SUA-CdS</li> <li>• RAR</li> <li>• Sito web del CCS "Valutazioni"</li> </ul>
	Efficacia esterna	Il CdS analizza periodicamente i dati di Almalaurea ed i dati raccolti in proprio relativi agli ingressi dei laureati nel mondo del lavoro, al fine di individuare situazioni da correggere e/o da migliorare.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Commissione AQ</li> <li>• Commissione Orientamento</li> </ul>	CCS in SMID	-	<ul style="list-style-type: none"> <li>• SUA-CdS</li> <li>• RAR</li> <li>• Sito web del CCS "Valutazioni"</li> </ul>
	Opinioni di enti e imprese con accordi di tirocinio curriculare	Il CdS rileva in modo sistematico le opinioni delle imprese con le quali ha accordi di tirocinio, sia per conoscere il loro grado di soddisfazione circa la preparazione degli studenti e dei laureati assunti, sia per individuare situazioni da correggere e/o da migliorare.	Commissione Tirocini	CCS in SMID	-	Sito web del CCS Sezione "Tirocini"
Organizzazione e responsabilità della AQ a livello di CdS		La Commissione AQ del CdS è incaricata di vigilare sull'effettuazione sistematica dei processi sopra elencati e di effettuare le attività previste dal sistema di AQ di Ateneo, per assicurare le Parti Interessate circa la qualità del servizio formativo offerto.	Commissione AQ	CCS in SMID	-	<ul style="list-style-type: none"> <li>• SUA-CdS</li> <li>• RAR</li> <li>• Sito web del CCS "Valutazioni"</li> </ul>

Composizione attuale delle commissioni citate e nomi dei delegati (per dettagli vedi [http://www.dima.unige.it/SMID/gen\\_13\\_14.shtml](http://www.dima.unige.it/SMID/gen_13_14.shtml))

- Coordinatore: Maria Piera Rogantin
- Vice-coordinatore: Eva Riccomagno
- Direttore del DIMA: Maria Evelina Rossi
- Commissione AQ : Maria Piera Rogantin (coordinatore), Eva Riccomagno (vice-coordinatore), Francesca Astengo, Eloisa Cilona (tecnico amministrativo), Dimitri Zografos (studente).
- Commissione didattica: Maria Piera Rogantin (referente); Emanuela Denegri, Emanuela Sasso; Dimitri Zografos (studente)
- Commissione tirocini e collocamento: Ivano Repetto (referente); Vincenzo Fontana, Elda Guala
- Commissione orientamento e tutorato (in comune con CdS in Matematica): Emanuela Sasso (referente), Francesca Astengo, Anna Maria Bigatti, Emanuela De Negri, Claudio Estatico, Maria Piera Rogantin
- Commissione rapporti internazionali e Erasmus (in comune con CdS in Matematica): Fabio Di Benedetto (referente); Claudio Estatico, Eva Riccomagno
- Membri del CCS in Commissione Paritetica della Scuola di Scienze MFN: Ivano Repetto (Presidente commissione); Michela Pastorino (studente)
- Web master: Francesca Astengo (referente); Anna Bigatti, Maria Piera Rogantin
- Segreteria didattica: Paola Bisio, Eloisa Cilona