



Informazioni generali sul Corso di Studi

Università	Università degli Studi di GENOVA
Nome del corso in italiano	Statistica Matematica e Trattamento Informatico dei Dati (SMID) (IdSua:1528108)
Nome del corso in inglese	Mathematical Statistics and Data Management
Classe	L-35 - Scienze matematiche
Lingua in cui si tiene il corso	italiano
Eventuale indirizzo internet del corso di laurea	http://www.dima.unige.it/SMID/
Tasse	http://www.studenti.unige.it/tasse
Modalità di svolgimento	convenzionale

Referenti e Strutture

Presidente (o Referente o Coordinatore) del CdS	ROGANTIN Maria Piera
Organo Collegiale di gestione del corso di studio	Consiglio di corso di studio
Struttura didattica di riferimento	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.	REGGIO	Gianna	INF/01	PA	1	Base
5.	RELINI	Annalisa	FIS/07	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

Rappresentanti Studenti	Barbarito Edoardo edoardo.barbarito@gmail.com Fadda Pier Paolo Pierpaolofadd@gmail.com Zografos Dimitri ellinas@hotmail.it
Gruppo di gestione AQ	Francesca Astengo Eloisa Ciloni Eva Riccomagno Maria Piera Rogantin Dimitri Zografos
Tutor	Francesca ASTENGO Emanuela SASSO

Il Corso di Studio in breve

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. 02/05/2016

Il corso di laurea è *multidisciplinare e professionalizzante*; insegna gli 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. Un laureato SMID saprà applicare le teorie e le tecniche per raccogliere, analizzare e sintetizzare le informazioni, per definire modelli di interpretazione dei dati, 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 e pagati nel mondo in molti ambiti: biomedicina, aziende farmaceutiche, industria, banche e assicurazioni, società di ricerche di mercato, enti che si occupano di gestione del territorio, reti statistiche nazionali, ...

La laurea in SMID è stata la prima laurea in discipline statistiche 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.



QUADRO A1.a

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

05/05/2014

Il Consiglio di corso di studio ha sempre ritenuto fondamentale il contatto diretto con il mondo del lavoro anche in considerazione della natura professionalizzante del percorso formativo.

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

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)

La più recente consultazione in presenza del Comitato di Indirizzo ha avuto luogo il 6/12/2013. Il verbale della riunione è allegato al Quadro A1.a. È in fase di preparazione una nuova consultazione dei componenti esterni del comitato, che avverrà in modalità telematica, e i cui esiti verranno riportati nella SUA 2017. Si prevede che tali consultazioni avranno di norma una cadenza triennale. 02/05/2016

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 occupazionali:

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

QUADRO A2.b

Il corso prepara alla professione di (codifiche ISTAT)

1. Matematici - (2.1.1.3.1)
2. Statistici - (2.1.1.3.2)
3. Tecnici statistici - (3.1.1.3.0)
4. Tecnici del marketing - (3.3.3.5.0)

QUADRO A3.a

Conoscenze richieste per l'accesso

Possono iscriversi gli studenti che abbiano conseguito il diploma di Scuola Secondaria di secondo grado o titolo di studio estero equipollente. 02/05/2014

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

Le modalità di verifica delle conoscenze iniziali, l'attribuzione di eventuali obblighi formativi aggiuntivi (OFA) e le modalità del loro superamento sono riportati sul sito del CdS alla pagina indicata. 02/05/2016

Descrizione link: Verifica conoscenze iniziali

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

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

QUADRO A4.b.2	Conoscenza e comprensione, e Capacità di applicare conoscenza e comprensione: Dettaglio	
Area "Matematica di base"		
<p>Conoscenza e comprensione</p> <p>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.</p> <p>Capacità di applicare conoscenza e comprensione</p> <p>Obiettivo del corso di laurea è la formazione di laureati che:</p> <ol style="list-style-type: none"> sappiano formalizzare in linguaggio matematico-statistico problemi reali di interesse scientifico ed economico, in particolare applicati alle scienze sperimentali, sociali ed economiche; sappiano riconoscere i campi e le condizioni di applicabilità dei diversi modelli; sappiano applicare le conoscenze disciplinari acquisite per utilizzare ed analizzare modelli matematici <p>Le conoscenze e capacità sono conseguite e verificate nelle seguenti attività formative:</p> <p>Visualizza Insegnamenti Chiudi Insegnamenti ANALISI MATEMATICA I (2° MODULO) url ALGEBRA LINEARE E GEOMETRIA ANALITICA url ANALISI MATEMATICA I (1° MODULO) url ALGEBRA 1 url ALGEBRA LINEARE E GEOMETRIA ANALITICA url PROBABILITA' url ANALISI MATEMATICA 2 url STATISTICA MATEMATICA (S) url</p>		

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:

- applicare le conoscenze acquisite di area informatica, in particolare nella programmazione di base, nella costruzione di data base 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](#)

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:

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

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

acquisire facilmente e con rapidità nuove conoscenze specifiche.

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.

QUADRO A5.a

Caratteristiche della prova finale

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

L'obiettivo della prova finale 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.

QUADRO A5.b

Modalità di svolgimento della prova finale

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

02/05/2016

Descrizione link: Prova finale

Link inserito: <http://www.dima.unige.it/SMID/votofinale.htm>



QUADRO B1.a

Descrizione del percorso di formazione

Pdf inserito: [visualizza](#)

Descrizione Pdf: Percorso formativo 2016

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.

QUADRO B2.a

Calendario del Corso di Studio e orario delle attività formative

<http://www.dima.unige.it/SMID/news15-16.shtml#Calendario>

QUADRO B2.b

Calendario degli esami di profitto

<http://www.dima.unige.it/SMID/esami15-16.shtml>

<http://www.dima.unige.it/SMID/news15-16.shtml#Lauree>

Sono garantiti i collegamenti informativi 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>) link			8	24	
2.	MAT/05	Anno di corso 1	ANALISI MATEMATICA I (2° MODULO) (<i>modulo di ANALISI MATEMATICA 1</i>) link	DE MARI CASARETO DAL VERME FILIPPO	PA	8	48	
3.	MAT/05	Anno di corso 1	ANALISI MATEMATICA I (2° MODULO) (<i>modulo di ANALISI MATEMATICA 1</i>) link	ASTENGO FRANCESCA	PA	8	36	
4.	INF/01	Anno di corso 1	PROGRAMMAZIONE 1 link	REGGIO GIANNA	PA	8	48	
5.	INF/01	Anno di corso 1	PROGRAMMAZIONE 1 link	BOCCACCI PATRIZIA	PA	8	36	
6.	INF/01	Anno di corso 1	PROGRAMMAZIONE 1 link	MASULLI FRANCESCO	PA	8	48	
7.	SECS-S/01	Anno di corso 1	STATISTICA DESCRITTIVA link	DE VITO ERNESTO	PA	8	48	
8.	SECS-S/01	Anno di corso 1	STATISTICA DESCRITTIVA link	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.

02/05/2016

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/conferenze nelle scuole superiori (di Dipartimento o di CdS - novembre/aprile);
- Iniziative occasionali specifiche quali "Giornate della statistica" (mondiali, italiane) o altro (di CdS).
- Iniziative rivolte agli studenti delle scuole superiori, agli insegnanti, ... quali "Il museo dà i numeri, ciclo di incontri al Museo" (di Dipartimento marzo/maggio); in particolare nel 2016 il CdS ha curato l'incontro con le aziende e i laureati del corso di laurea in SMID dal titolo "I lavori dello statista: uno sguardo al futuro, tra passione, innovazione ed opportunità"

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.

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. 02/05/2016

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 argomenti assegnati dai docenti;

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

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).

QUADRO B5

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

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

Compiti della commissione sono:

- 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;
- favorire i contatti dei laureati con il mondo del lavoro;
- 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.

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 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.

Nessun Ateneo

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

12/05/2016

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 iniziative organizzate a livello di Dipartimento quali incontri con aziende che presentano la loro realtà e i profili professionali richiesti e inoltre forniscono informazioni sui colloqui di lavoro (con eventuali simulazioni di tali colloqui).

c) 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 diverse iniziative.

QUADRO B5

Eventuali altre iniziative

QUADRO B6

Opinioni studenti

Si allegano i questionari di valutazione della didattica relativi a:

24/09/2015

- generale Corso di Studio a.a. 2013/14
- insegnamenti a.a. 2014/15

Pdf inserito: [visualizza](#)

Descrizione Pdf: SMID_Stud_ins_14-15+generale_13-14

QUADRO B7

Opinioni dei laureati

Si allegano:

24/09/2015

- link al sito di AlmaLaurea con dati per laureati CdL e Ateneo nell'ultimo anno
- pdf con elaborazione dati da AlmaLaurea
- = per laureati 2011-14 del CdL
- = per laureati 2011-14 delle Classi di laurea italiane in Matematica (L35) e Statistica (L41)
- = per laureati 2011-13 della Scuola di Scienze MFN di Genova

Descrizione link: AlmaLaurea Soddisfazione 2015

Link inserito:

<http://www2.almalaurea.it/cgi-php/universita/statistiche/trasparenza.php?annoprofilo=2015&annooccupazione=2014&codicione=01001>

Pdf inserito: [visualizza](#)

Descrizione Pdf: Soddisfazione 2015



QUADRO C1

Dati di ingresso, di percorso e di uscita

21/09/2015

Pdf inserito: [visualizza](#)

Descrizione Pdf: Dati Servizio Statistico Ateneo

QUADRO C2

Efficacia Esterna

24/09/2015

Si allegano:

- link al sito di AlmaLaurea con dati per laureati CdL e Ateneo nell'ultimo anno
- pdf con elaborazione dati da AlmaLaurea per laureati 2008-14 e media ultimo triennio = del CdL
- = delle Classi di laurea italiane in Matematica (L35) e Statistica (L41)
- = della Scuola di Scienze MFN di Genova

Descrizione link: Dati Alma Laurea occupazione

Link inserito:

<http://www2.alma laurea.it/cgi-php/universita/statistiche/trasparenza.php?annoprofilo=2015&annooccupazione=2014&codicione=01001>

Pdf inserito: [visualizza](#)

QUADRO C3

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

24/09/2015

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 un questionario 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 risposto 9 aziende, che hanno ospitato più del 90% dei laureati.

Le risposte hanno evidenziato diversi aspetti della formazione, sia disciplinari che "trasversali".

Il questionario, una sintesi delle risposte e un commento generale dei risultati si trovano nel documento allegato.

L'alta e costruttiva partecipazione a questa indagine e la continua richiesta di tirocinanti, testimoniano il riconoscimento da parte delle aziende dell'aderenza della formazione fornita da SMID alle esigenze del mondo del lavoro.

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 + relazione



QUADRO D1

Struttura organizzativa e responsabilità a livello di Ateneo

02/05/2016

Descrizione link: [Struttura Qualità Ateneo](#)

Pdf inserito: [visualizza](#)

QUADRO D2

Organizzazione e responsabilità della AQ a livello del Corso di Studio

03/05/2014

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 (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: Org. AQ SMID 2016

QUADRO D3

Programmazione dei lavori e scadenze di attuazione delle iniziative

02/05/2016

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

Offerta didattica erogata

	coorte	CUIN	insegnamento	settori insegnamento	docente	settore docente	ore di didattica assistita
1	2016	111683029	ANALISI MATEMATICA I (2° MODULO) (modulo di ANALISI MATEMATICA 1)	MAT/05	Docente di riferimento Francesca ASTENGO <i>Prof. IIa fascia</i> <i>Università degli Studi di GENOVA</i>	MAT/05	36
2	2016	111683029	ANALISI MATEMATICA I (2° MODULO) (modulo di ANALISI MATEMATICA 1)	MAT/05	Docente di riferimento Filippo DE MARI CASARETO DAL VERME <i>Prof. IIa fascia</i> <i>Università degli Studi di GENOVA</i>	MAT/05	48
3	2016	111683029	ANALISI MATEMATICA I (2° MODULO) (modulo di ANALISI MATEMATICA 1)	MAT/05	Docente non specificato		24
4	2014	111664382	DATA MINING	SECS-S/01	Docente di riferimento Eva RICCOMAGNO <i>Prof. IIa fascia</i> <i>Università degli Studi di GENOVA</i>	SECS-S/01	24
5	2014	111664382	DATA MINING	SECS-S/01	Docente non specificato		24
6	2015	111673251	FISICA GENERALE 1	FIS/01	Docente di riferimento Annalisa RELINI <i>Prof. IIa fascia</i> <i>Università degli Studi di GENOVA</i>	FIS/07	20
7	2015	111673251	FISICA GENERALE 1	FIS/01	Silvana TERRENI <i>Prof. IIa fascia</i> <i>Università degli Studi di GENOVA</i>	FIS/03	52
8	2015	111673250	LABORATORIO DI PROGRAMMAZIONE PER LA STATISTICA LABORATORIO DI	SECS-S/01	Docente non specificato Ivano Gianluigi REPETTO		12

9	2015	111673250	PROGRAMMAZIONE PER LA STATISTICA	SECS-S/01	Ricercatore Università degli Studi di GENOVA	MAT/08	46
10	2014	111664374	METODI STATISTICI IN BIOMEDICINA 1	SECS-S/01	Docente non specificato		58
11	2015	111673246	PROBABILITA'	MAT/06	Docente di riferimento Emanuela SASSO Ricercatore Università degli Studi di GENOVA	MAT/06	48
12	2015	111673246	PROBABILITA'	MAT/06	Veronica UMANITA' Ricercatore a t.d. (art. 24 c.3-b L. 240/10) Università degli Studi di GENOVA	MAT/06	24
13	2014	111664386	PROCESSI STOCASTICI	MAT/06	Veronica UMANITA' Ricercatore a t.d. (art. 24 c.3-b L. 240/10) Università degli Studi di GENOVA	MAT/06	56
14	2016	111682178	PROGRAMMAZIONE 1	INF/01	Docente di riferimento Patrizia BOCCACCI Prof. IIa fascia Università degli Studi di GENOVA	INF/01	36
15	2016	111682178	PROGRAMMAZIONE 1	INF/01	Docente di riferimento Gianna REGGIO Prof. IIa fascia Università degli Studi di GENOVA	INF/01	48
16	2016	111682178	PROGRAMMAZIONE 1	INF/01	Francesco MASULLI Prof. IIa fascia Università degli Studi di GENOVA	INF/01	48
17	2015	111673248	PROGRAMMAZIONE 2	INF/01	Docente di riferimento Paola MAGILLO Prof. IIa fascia Università degli Studi di GENOVA	INF/01	56
					Docente di riferimento		

18	2015	111673254	STATISTICA APPLICATA 1	SECS-S/01	Eva RICCOMAGNO <i>Prof. IIa fascia Università degli Studi di GENOVA</i>	SECS-S/01	48
					Docente di riferimento		
19	2014	111664384	STATISTICA APPLICATA 2	SECS-S/01	Eva RICCOMAGNO <i>Prof. IIa fascia Università degli Studi di GENOVA</i>	SECS-S/01	9
20	2014	111664384	STATISTICA APPLICATA 2	SECS-S/01	Carlo CHIORRI <i>Prof. IIa fascia Università degli Studi di GENOVA</i>	M-PSI/03	15
21	2014	111664384	STATISTICA APPLICATA 2	SECS-S/01	Docente non specificato		24
					Docente di riferimento		
22	2016	111682181	STATISTICA DESCRITTIVA	SECS-S/01	Maria Piera ROGANTIN <i>Prof. IIa fascia Università degli Studi di GENOVA</i>	SECS-S/01	80
23	2016	111682181	STATISTICA DESCRITTIVA	SECS-S/01	Ernesto DE VITO <i>Prof. IIa fascia Università degli Studi di GENOVA</i>	MAT/06	48
					Docente di riferimento		
24	2015	111673249	STATISTICA INFERENZIALE	SECS-S/01	Eva RICCOMAGNO <i>Prof. IIa fascia Università degli Studi di GENOVA</i>	SECS-S/01	24
25	2015	111673249	STATISTICA INFERENZIALE	SECS-S/01	Elda GUALA <i>Prof. IIa fascia Università degli Studi di GENOVA</i>	MAT/04	40
					Docente di riferimento		
26	2014	111664381	STATISTICA MATEMATICA (S)	MAT/06	Eva RICCOMAGNO <i>Prof. IIa fascia Università degli Studi di GENOVA</i>	SECS-S/01	56
					Docente di riferimento		
27	2014	111664381	STATISTICA	MAT/06	Maria Piera ROGANTIN	SECS-S/01	50

MATEMATICA (S)

*Prof. IIa fascia
Università degli
Studi di GENOVA*

Anna Franca
SCIOMACHEN

*Prof. Ia fascia
Università degli
Studi di GENOVA*

28 2014 111664387 **TECNICHE DI
SIMULAZIONE**

MAT/09

MAT/09 8

ore totali 1062

Curriculum: smid

Attività di base	settore	CFU Ins	CFU Off	CFU Rad
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>			
	<i>ANALISI MATEMATICA 2 (2 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>			
Minimo di crediti riservati dall'ateneo: 54 (minimo da D.M. 45)				
Totale attività di Base			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)</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

Attività affini	settore	CFU Ins	CFU Off	CFU Rad
	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>			
Totale attività Affini			35	25 - 45
Altre attività			CFU	CFU Rad
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			-	-
Totale Altre Attività			31	22 - 44

CFU totali per il conseguimento del titolo 180

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

