



SAPIENZA
UNIVERSITÀ DI ROMA

Statistica, economia, finanza e assicurazioni (2024)

Il corso

Codice corso: 29926

Classe di laurea: L-41

Durata: 3 anni

Lingua: ITA

Modalità di erogazione:

Dipartimento: SCIENZE STATISTICHE

Presentazione

Il Corso di Laurea in Statistica, Economia, Finanza e Assicurazioni, con solide basi di Matematica, Probabilità e Statistica e una buona preparazione in Economia e Informatica, si prefigge di fornire i metodi e le tecniche quantitative necessarie per condurre attività di progettazione e di valutazione in campo finanziario e assicurativo, nonché di affrontare adeguatamente i temi dell'economia finanziaria, della misurazione e del controllo dei rischi (demografici, di mercato, economici, finanziari, climatici, operativi, ecc.) e della pianificazione strategica dell'impresa, degli istituti bancari e delle imprese assicurative (in condizioni di incertezza).

Percorso formativo

Curriculum unico

1° anno

Insegnamento	Semestre	CFU	Lingua
97786 ALGEBRA LINEARE	1°	9	ITA

Obiettivi formativi

Obiettivi formativi

Conoscenza e comprensione dei concetti e delle tecniche di base dell'algebra lineare e della geometria analitica nel piano e nello spazio e capacità di applicarle allo studio e alla risoluzione di semplici problemi anche nell'ambito di altri insegnamenti.

Conoscenza e capacità di comprensione

Buona conoscenza teorica e pratica di matrici, sistemi lineari e altre nozioni fondamentali di algebra lineare e capacità di comprensione di queste tematiche anche nell'ambito di altri insegnamenti.

Capacità di applicare conoscenza e comprensione

Capacità di utilizzare le competenze acquisite per risolvere semplici problemi su matrici, sistemi lineari e altre nozioni fondamentali di algebra lineare anche per sviluppi richiesti in altri insegnamenti.

Autonomia di giudizio

Buona capacità di riconoscere, inquadrare e impostare la risoluzione di semplici problemi su matrici, sistemi lineari e altre nozioni fondamentali di algebra lineare, eventualmente selezionando opportunamente tra i metodi appresi.

Abilità comunicativa

Buona capacità di esposizione di concetti e tecniche di base di algebra lineare nonché di metodi risolutivi di semplici problemi.

Capacità di apprendimento

Buona capacità di apprendimento delle questioni di carattere matematico in altri insegnamenti, in forza della comprensione del carattere logico-deduttivo della disciplina.

1017589 STATISTICA DI BASE	1°	9	ITA
------------------------------	----	---	-----

Obiettivi formativi

Obiettivi formativi.

L'obiettivo formativo primario del corso è l'apprendimento da parte degli studenti dei concetti di base della statistica descrittiva, sia dal punto di vista teorico sia per quanto riguarda le applicazioni pratiche.

Conoscenza e capacità di comprensione.

Dopo aver frequentato il corso gli studenti conoscono e comprendono i principali concetti della statistica descrittiva (e.g. caratteristiche di una distribuzione semplice, relazioni tra variabili) e i principali metodi per sintetizzarle e fornire una loro valutazione quantitativa (rappresentazioni grafiche, tabelle, indici statistici).

Capacità di applicare conoscenza e comprensione.

Al termine del corso gli studenti sono in grado di utilizzare gli strumenti tecnici che consentono di costruire i principali indici statistici e di studiarne le proprietà.

Di conseguenza sanno affrontare i problemi pratici che derivano dall'applicazione di questi strumenti nell'analisi esplorativa dei dati e sono in grado di interpretare i risultati di tale analisi.

Autonomia di giudizio.

Gli studenti sviluppano capacità critiche attraverso l'applicazione di metodologie di analisi descrittiva a dati reali, in particolare mediante la scelta e il confronto di soluzioni alternative allo stesso problema.

Imparano inoltre ad interpretare criticamente i risultati dell'analisi dei dati.

Abilità comunicativa.

Gli studenti, attraverso lo studio e lo svolgimento di esercizi pratici, acquisiscono il linguaggio tecnico-scientifico della statistica, che deve essere opportunamente utilizzato nelle prove di esame e che costituisce una solida base per l'intero percorso di studi.

Le abilità comunicative vengono sollecitate in classe durante lo svolgimento delle lezioni e sviluppate anche attraverso attività di gruppo.

Capacità di apprendimento.

Gli studenti che superano l'esame, avendo familiarità con gli strumenti teorici e pratici fondamentali per l'analisi descrittiva dei dati, hanno appreso un linguaggio tecnico e un metodo che consentono loro di affrontare i passi successivi della propria formazione statistica, a partire dagli insegnamenti più avanzati del percorso di studi fino ad arrivare alla preparazione al mondo del lavoro.

Insegnamento**Semestre****CFU****Lingua****Obiettivi formativi**

Obiettivi formativi.

L'obiettivo principale del corso è fornire conoscenze di informatica di base, di dare la capacità di capire in cosa consista un problema informatico e che tipo di ragionamento logico possa portare alla sua soluzione. Parallelamente si vuole fornire una preparazione tecnica riguardo la scrittura di programmi (e.g. in Python) e l'interrogazione di basi di dati relazionali.

Conoscenza e capacità di comprensione.

Alla fine del corso gli studenti sapranno cos'è un algoritmo, che differenza esiste tra un dato e la sua rappresentazione informatica, come ragionare utilizzando strumenti di astrazione.

Saranno in grado scrivere programmi nel linguaggio Python per risolvere problemi nuovi, utilizzando anche conoscenze teoriche di analisi degli algoritmi.

Sapranno come sono organizzate a livello logico le basi di dati relazionali, e conosceranno la parte di linguaggio SQL utile per interrogare queste basi di dati.

Capacità di applicare conoscenza e comprensione.

L'apprendimento di elementi di teoria degli algoritmi e di un linguaggio di programmazione permette agli studenti di risolvere in modo flessibile problemi computazionali nuovi.

Autonomia di giudizio

Il pensiero algoritmico (o computazionale) che gli studenti allenano in questo corso fornisce gli strumenti per l'analisi precisa e non ambigua dei problemi, affidandosi alle informazioni rilevanti.

Abilità comunicativa.

Gli studenti acquisiscono il linguaggio tecnico-scientifico dell'informatica, che deve essere opportunamente utilizzato sia nelle prove scritte che orali.

Oltretutto la scrittura di documentazione per il codice allena gli studenti a spiegare con chiarezza il loro lavoro.

Capacità di apprendimento

Il corso mette gli studenti davanti a dei concetti (la programmazione, la teoria degli algoritmi) nuovi.

Lo sforzo fatto per comprenderli ed applicarli permette loro di studiare e di valutare tecniche algoritmiche sconosciute e nuovi linguaggi di programmazione.

10612162 | ANALISI
MATEMATICA I CORSO

2°

9

ITA

Obiettivi formativi

Conoscenza e capacità di comprensione.

Conoscenza e comprensione dei concetti e delle tecniche di base del calcolo differenziale e integrale per le funzioni di una variabile reale, dell'uso delle serie di potenze per rappresentare le funzioni analitiche e delle più semplici equazioni differenziali ordinarie.

Capacità di comprensione di queste tematiche anche nell'ambito di altri insegnamenti.

Capacità di applicare conoscenza e comprensione.

Capacità di utilizzare le competenze acquisite per risolvere semplici problemi analitici, anche in riferimento a sviluppi richiesti in altri insegnamenti.

Autonomia di giudizio.

Buona capacità di riconoscere, inquadrare e impostare la risoluzione di semplici problemi collegati alle conoscenze acquisite, selezionando opportunamente tra i diversi metodi appresi.

Abilità comunicativa.

Buona capacità di esposizione di concetti e tecniche di base dell'analisi matematica nonché di metodi risolutivi di semplici problemi.

Capacità di apprendimento.

Buona capacità di apprendimento delle questioni di carattere matematico in altri insegnamenti, in forza della comprensione del carattere logico-deduttivo della disciplina.

1017588 | ECONOMIA
POLITICA I

2°

9

ITA

Insegnamento**Semestre****CFU****Lingua****Obiettivi formativi**

Obiettivi formativi

Obiettivo del corso è fornire agli studenti una introduzione generale all'economia, intesa sia come disciplina sociale, che aiuta a comprendere le vicende economiche della società in cui viviamo, sia come disciplina 'tecnica', necessaria in maggiore o minore misura in molte attività lavorative.

Conoscenza e capacità di comprensione

Conoscenza dei concetti di base e delle principali impostazioni teoriche elaborate nel campo delle scienze economiche.

Prospettiva storica e consapevolezza dell'esistenza di diverse posizioni interpretative per l'insieme delle scienze economiche.

Capacità di applicare conoscenza e comprensione

Al termine del corso gli studenti sono in grado di formalizzare problemi economici reali e di applicare i metodi specifici della disciplina per risolverli. Sono inoltre in grado di trattare i più importanti modelli economici (sia microeconomici sia macroeconomici) e di applicare i metodi appresi anche a modelli da sviluppare in futuro. Sono infine in grado di collegare i metodi ai dati congiunturali

Autonomia di giudizio

Gli studenti sviluppano capacità critiche attraverso l'applicazione di una medesima metodologia a un'ampia gamma di modelli economici, che risentono di diverse impostazioni teoriche.

Abilità comunicativa

Gli studenti, attraverso lo studio, acquisiscono il linguaggio tecnico-scientifico della disciplina, che deve essere opportunamente utilizzato sia nelle prove scritte che nelle prove orali.

Capacità di apprendimento

Gli studenti che superano l'esame hanno appreso un metodo di analisi che consente loro di affrontare, negli insegnamenti successivi di area economica, lo studio di modelli più complessi (sia microeconomici sia macroeconomici).

98457 | STATISTICA
ECONOMICA

2°

9

ITA

Obiettivi formativi

Obiettivi formativi

Introdurre i metodi di misura dei principali fenomeni economici.

Conoscenza e capacità di comprensione.

Dopo aver frequentato il corso gli studenti conoscono e comprendono i principali problemi di misura di variabili economiche e i principali metodi da utilizzare per risolvere tali problemi.

Capacità di applicare conoscenza e comprensione.

Dopo aver frequentato il corso gli studenti sanno risolvere i principali problemi di misura di variabili economiche.

Autonomia di giudizio.

Gli studenti sviluppano capacità critiche attraverso l'analisi di casi reali.

Abilità comunicativa.

Gli studenti acquisiscono il linguaggio tecnico-scientifico della disciplina, che deve essere utilizzato sia nelle prove scritte che nelle prove individuali.

Capacità di apprendimento.

Gli studenti che superano l'esame hanno appreso la capacità di leggere e realizzare analisi economiche empiriche di base.

AAF1101 | LINGUA
INGLESE

2°

3

ENG

Insegnamento**Semestre****CFU****Lingua****Obiettivi formativi**

Obiettivi formativi

Il corso si pone come obiettivo di introdurre lo studente all'uso della terminologia statistica e di fargli conoscere gli aspetti linguistici essenziali delle presentazioni e pubblicazioni statistiche standard.

Competenze da conseguire

Partendo dagli skills elementari di interpretazione e descrizione di tabelle e grafici, si analizzeranno testi discorsivi, allo scopo di mettere lo studente in grado di descrivere i metodi statistici alla base dei dati elaborati. Si presume che lo studente, al termine del corso, abbia acquisito la capacità di elaborare, con riferimento alle pubblicazioni dell'Istituto nazionale di statistica, delle presentazioni statistiche in lingua inglese aventi come oggetto la realtà economica e sociale dell'Italia, e che sia preparato a rispondere ad eventuali domande e richieste di chiarimento.

Gruppo opzionale F per 9

CFU

Gruppo opzionale C1 per

9 CFU

2° anno**Insegnamento****Semestre****CFU****Lingua**

10612163 | ANALISI
MATEMATICA II CORSO

1°

6

ITA

Obiettivi formativi

Conoscenza e capacità di comprensione.

Conoscenza e comprensione dei concetti e delle tecniche di base del calcolo differenziale e integrale per le funzioni di più variabili reali. Capacità di comprensione di queste tematiche anche nell'ambito di altri insegnamenti.

Capacità di applicare conoscenza e comprensione.

Capacità di utilizzare le tecniche di base del calcolo differenziale e integrale per le funzioni di più variabili reali, anche in riferimento a sviluppi richiesti in altri insegnamenti.

Autonomia di giudizio.

Buona capacità di riconoscere, inquadrare e impostare la risoluzione di semplici problemi collegati alle conoscenze acquisite, selezionando opportunamente tra i diversi metodi appresi.

Abilità comunicativa.

Buona capacità di esposizione di concetti e tecniche di base del calcolo differenziale e integrale per le funzioni di più variabili reali nonché di metodi risolutivi di semplici problemi.

Capacità di apprendimento.

Buona capacità di apprendimento delle questioni di carattere matematico in altri insegnamenti, in forza della comprensione del carattere logico-deduttivo della disciplina.

1017164 | MATEMATICA
FINANZIARIA

1°

9

ITA

Insegnamento**Semestre****CFU****Lingua****Obiettivi formativi**

Obiettivi Formativi

Il corso affronta gli argomenti ed i problemi della Matematica Finanziaria classica e si propone di fornire nozioni teoriche e capacità operative che consentano di risolvere i principali problemi finanziari in condizioni di certezza che si presentano a chi opera in azienda o nei mercati finanziari

Conoscenza e capacità di comprensione

Lo studente conoscerà, da un punto di vista teorico ed operativo, i principali regimi finanziari, gli strumenti per la valutazione dei capitali, delle rendite e per la stesura di piani di ammortamento e di costituzione di capitale, i principali criteri per le scelte finanziarie in condizioni di certezza, gli strumenti per costruire la struttura per scadenza dei tassi d'interesse e dell'immunizzazione finanziaria.

Capacità di applicare conoscenza e comprensione

Gli argomenti trattati dovranno essere applicati a casi concreti e durante il corso verranno effettuate verifiche dell'apprendimento realizzato

Autonomia di giudizio

lo studente dovrà utilizzare dati presi dal mercato reale, quali ad esempio i prezzi dei Buoni Ordinari del Tesoro e dei BTp per costruire la struttura per scadenza; o costruire piani di ammortamento presi da casi reali e potrà verificare autonomamente la rispondenza delle metodologie adottate.

Abilità Comunicativa

Ogni studente dovrà presentare la costruzione di un'applicazione specifica delle metodologie studiate mediante presentazione di un progetto.

Capacità di apprendimento

Le capacità di apprendimento verranno verificate mediante un esame finale svolto mediante prova scritta

1022736 |
PROBABILITA' E
LABORATORIO DI
PROBABILITA'

1°

12

ITA

Insegnamento**Semestre****CFU****Lingua****Obiettivi formativi**

Obiettivi formativi

Obiettivi generali.

L'obiettivo formativo primario dell'insegnamento è l'apprendimento da parte degli studenti dei principali problemi e metodi della probabilità.

Gli studenti devono inoltre saper risolvere i problemi necessari per applicare i suddetti metodi e saper interpretare i risultati che discendono dalla loro soluzione.

Conoscenza e capacità di comprensione.

Dopo aver frequentato il corso gli studenti conoscono e comprendono i principali concetti probabilistici (eventi, variabili aleatorie, distribuzioni di probabilità).

Capacità di applicare conoscenza e comprensione.

Al termine del corso gli studenti sono in grado di formalizzare problemi reali in termini di applicare i metodi specifici della disciplina per risolverli.

Autonomia di giudizio.

Gli studenti sviluppano capacità critiche attraverso l'applicazione della teoria probabilistica.

Abilità comunicativa.

Gli studenti, attraverso lo studio e lo svolgimento di esercizi pratici, acquisiscono il linguaggio tecnico-scientifico della disciplina, che deve essere opportunamente utilizzato sia nelle prove scritte intermedie e finali che nelle prove orali.

Capacità di apprendimento.

Gli studenti che superano l'esame hanno appreso un metodo di analisi che consente loro di affrontare gli insegnamenti successivi di area statistico-probabilistica.

PROBABILITA'

1°

9

ITA

Obiettivi formativi

Obiettivi formativi

Obiettivi generali.

L'obiettivo formativo primario dell'insegnamento è l'apprendimento da parte degli studenti dei principali problemi e metodi della probabilità.

Gli studenti devono inoltre saper risolvere i problemi necessari per applicare i suddetti metodi e saper interpretare i risultati che discendono dalla loro soluzione.

Conoscenza e capacità di comprensione.

Dopo aver frequentato il corso gli studenti conoscono e comprendono i principali concetti probabilistici (eventi, variabili aleatorie, distribuzioni di probabilità).

Capacità di applicare conoscenza e comprensione.

Al termine del corso gli studenti sono in grado di formalizzare problemi reali in termini di applicare i metodi specifici della disciplina per risolverli.

Autonomia di giudizio.

Gli studenti sviluppano capacità critiche attraverso l'applicazione della teoria probabilistica.

Abilità comunicativa.

Gli studenti, attraverso lo studio e lo svolgimento di esercizi pratici, acquisiscono il linguaggio tecnico-scientifico della disciplina, che deve essere opportunamente utilizzato sia nelle prove scritte intermedie e finali che nelle prove orali.

Capacità di apprendimento.

Gli studenti che superano l'esame hanno appreso un metodo di analisi che consente loro di affrontare gli insegnamenti successivi di area statistico-probabilistica.

Insegnamento	Semestre	CFU	Lingua
LABORATORIO DI PROBABILITA'	1°	3	ITA

Obiettivi formativi

Obiettivi formativi

Obiettivi generali.

L'obiettivo formativo primario dell'insegnamento è l'apprendimento da parte degli studenti dei principali problemi e metodi della probabilità.

Gli studenti devono inoltre saper risolvere i problemi necessari per applicare i suddetti metodi e saper interpretare i risultati che discendono dalla loro soluzione.

Conoscenza e capacità di comprensione.

Dopo aver frequentato il corso gli studenti conoscono e comprendono i principali concetti probabilistici (eventi, variabili aleatorie, distribuzioni di probabilità).

Capacità di applicare conoscenza e comprensione.

Al termine del corso gli studenti sono in grado di formalizzare problemi reali in termini di applicare i metodi specifici della disciplina per risolverli.

Autonomia di giudizio.

Gli studenti sviluppano capacità critiche attraverso l'applicazione della teoria probabilistica.

Abilità comunicativa.

Gli studenti, attraverso lo studio e lo svolgimento di esercizi pratici, acquisiscono il linguaggio tecnico-scientifico della disciplina, che deve essere opportunamente utilizzato sia nelle prove scritte intermedie e finali che nelle prove orali.

Capacità di apprendimento.

Gli studenti che superano l'esame hanno appreso un metodo di analisi che consente loro di affrontare gli insegnamenti successivi di area statistico-probabilistica.

1022846 INFERENZA STATISTICA	2°	9	ITA
-----------------------------------	----	---	-----

Obiettivi formativi

Obiettivi formativi.

L'obiettivo formativo primario dell'insegnamento è l'apprendimento da parte degli studenti dei principali problemi e metodi dell'Inferenza statistica e dei suoi diversi approcci teorici alternativi.

Gli studenti devono inoltre saper risolvere i problemi analitici necessari per applicare i suddetti metodi e saper interpretare i risultati che discendono dalle loro applicazioni a dati reali.

Conoscenza e capacità di comprensione.

Dopo aver frequentato il corso gli studenti conoscono e comprendono i principali problemi inferenziali (stima puntuale ed intervallare dei parametri dei modelli statistici e verifica di ipotesi) e i principali metodi da utilizzare per risolvere tali problemi (per esempio: stima di massima verosimiglianza, intervalli di confidenza, test parametrici).

Capacità di applicare conoscenza e comprensione.

Al termine del corso gli studenti sono in grado di formalizzare problemi reali in termini di problemi inferenziali e di applicare i metodi specifici della disciplina per risolverli.

Sono inoltre in grado di trattare i più importanti modelli statistici (con uno o due parametri incogniti) e di applicare i metodi appresi anche a modelli non trattati nelle lezioni.

Sono infine in grado di applicare i metodi ai dati e di interpretare i risultati.

Autonomia di giudizio.

Gli studenti sviluppano capacità critiche attraverso l'applicazione di metodologie inferenziali a un'ampia gamma di modelli statistici.

Sviluppano inoltre il senso critico attraverso il confronto tra soluzioni alternative allo stesso problema ottenute utilizzando logiche inferenziali diverse tra loro.

Imparano ad interpretare criticamente i risultati ottenuti applicando le procedure a insiemi di dati reali.

Abilità comunicativa.

Gli studenti, attraverso lo studio e lo svolgimento di esercizi pratici, acquisiscono il linguaggio tecnico-scientifico della disciplina, che deve essere opportunamente utilizzato sia nelle prove scritte intermedie e finali che nelle prove orali.

Le abilità comunicative vengono sviluppate anche attraverso attività di gruppo.

Capacità di apprendimento.

Gli studenti che superano l'esame hanno appreso un metodo di analisi che consente loro di affrontare, negli insegnamenti successivi di area statistica, lo studio delle proprietà formali delle procedure inferenziali in contesti modellistici più complessi.

Obiettivi formativi**Obiettivi formativi.**

L'obiettivo formativo primario dell'insegnamento è l'apprendimento, da parte degli studenti, dei concetti di base e delle strutture fondamentali di calcolo attuariale per le assicurazioni contro i danni e per le assicurazioni sulla durata di vita. Inoltre, gli studenti devono saper risolvere i problemi connessi all'utilizzo delle metodologie trattate nelle lezioni e devono essere capaci di interpretare i risultati che derivano dalla loro applicazione a dati reali.

Conoscenza e capacità di comprensione.

Al termine delle attività didattiche dell'insegnamento, che prevedono anche alcune esercitazioni, gli studenti conoscono e comprendono i principali problemi di interesse della matematica attuariale delle assicurazioni contro i danni e delle assicurazioni sulla durata di vita (costruzioni di basi tecniche, calcolo di premi, valutazione di riserve tecniche, ecc.) oltreché i principali modelli di calcolo attuariale da utilizzare per risolvere questi problemi (il criterio della varianza per il calcolo del premio puro nelle assicurazioni contro i danni, il metodo chain ladder per la valutazione della riserva sinistri, la formula di Homans per la valutazione dell'utile nelle assicurazioni sulla durata di vita, ecc.).

Capacità di applicare conoscenza e comprensione.

A conclusione delle previste attività didattiche, gli studenti sono in grado di formalizzare i principali problemi di interesse delle diverse tipologie di coperture assicurative (calcolo di premi, valutazione di riserve tecniche, ecc.) e di applicare i modelli specifici della disciplina per risolverli.

Sono inoltre in grado di applicare tali modelli a dati reali e di interpretarne adeguatamente i relativi risultati.

Autonomia di giudizio.

Gli studenti sviluppano capacità critiche attraverso l'applicazione delle metodologie di calcolo attuariale a un'ampia gamma di situazioni reali.

Accrescono inoltre il senso critico attraverso il confronto tra soluzioni alternative allo stesso problema, ottenute utilizzando differenti impostazioni metodologiche (ad esempio, il confronto tra approccio teorico e approccio empirico per la valutazione dei premi delle assicurazioni contro i danni). Imparano altresì a interpretare criticamente i risultati ottenuti applicando le procedure a insiemi di dati reali.

Abilità comunicativa.

Gli studenti, attraverso lo studio e lo svolgimento di esercizi pratici, acquisiscono il linguaggio tecnico-scientifico della disciplina, che deve essere opportunamente utilizzato nelle prove di esame.

Le abilità comunicative sono inoltre sviluppate anche attraverso alcune attività di gruppo.

Capacità di apprendimento.

Gli studenti che superano l'esame sono nelle condizioni di poter adeguatamente affrontare le più complesse strutture di calcolo attuariale presentate nei successivi insegnamenti del Corso di studio di cui questo insegnamento fa parte.

Obiettivi formativi

1. Obiettivi Formativi Generali:

Il corso mira a fornire agli studenti una comprensione approfondita delle politiche monetarie, dei meccanismi del sistema finanziario e delle loro interazioni tra il mercati monetari e finanziari e l'economia reale. Gli obiettivi formativi generali includono:

- Acquisire una solida comprensione dei concetti di base dell'economia monetaria, inclusi il ruolo delle istituzioni finanziarie e delle banche centrali.
- Analizzare criticamente le politiche monetarie, le loro motivazioni, e le implicazioni sia per l'attività economica sia per gli stessi mercati finanziari e monetari.
- Stimolare l'interesse degli studenti verso le dinamiche finanziarie globali e la loro relazione con l'economia reale.

2. Conoscenza e Capacità di Comprensione:

Gli studenti apprenderanno a:

- Comprendere concetti chiave dell'economia monetaria, come l'inflazione, le determinanti del tasso di interesse, e la politica monetaria.
- Interpretare e analizzare dati finanziari e indicatori economici rilevanti per l'analisi monetaria.
- Valutare il ruolo delle istituzioni finanziarie e delle politiche monetarie nell'economia.

3. Capacità di Applicare Conoscenza e Comprensione:

Al termine del corso gli studenti saranno in grado di:

- Applicare i modelli teorici e gli strumenti statistici appresi in precedenti esami, nel contesto dell'analisi monetaria e finanziaria.
- Interpretare e prevedere gli effetti delle politiche monetarie su variabili economiche come l'occupazione e la crescita economica, nonché su variabili finanziarie come i prezzi dei titoli e i tassi d'interesse.
- Utilizzare dati finanziari e indicatori macroeconomici per valutare le condizioni monetarie e finanziarie.

4. Autonomia di Giudizio:

Al termine del corso gli studenti saranno in grado di:

- Valutare criticamente le politiche monetarie esistenti e le loro conseguenze sull'economia.
- Sviluppare opinioni informate e argomentate su questioni monetarie e finanziarie nazionali e internazionali.
- Integrare conoscenze teoriche ed empiriche per formulare giudizi autonomi sull'efficacia delle politiche monetarie e il loro impatto sulla distribuzione del reddito e della ricchezza.

5. Abilità Comunicative:

Al termine del corso gli studenti saranno in grado di:

- Comunicare in modo chiaro e preciso concetti complessi legati all'economia monetaria, sia verbalmente che per iscritto.
- Partecipare attivamente a discussioni in classe e presentazioni su argomenti legati all'economia monetaria.
- Comprendere e usare il linguaggio e i modelli formali della disciplina.

6. Capacità di Apprendimento:

Al termine del corso gli studenti saranno in grado di:

- Dimostrare capacità di apprendimento autonomo, approfondendo la comprensione di argomenti complessi nella disciplina.
- Comprendere le ragioni e l'importanza del pluralismo in economia e dell'esistenza di teorie e scuole di pensiero alternative.
- Adattarsi in modo flessibile a nuove teorie ed evoluzioni nel campo dell'economia monetaria e finanziaria.

A SCELTA DELLO
STUDENTE

2°

12

ITA

Obiettivi formativi

Questo insegnamento può essere scelto dallo studente all'interno dei corsi della Sapienza, purché coerente con il percorso formativo.

Gruppo opzionale C1 per
9 CFU

Gruppo opzionale C2 per
6 CFU

Gruppo opzionale F per 9
CFU

3° anno

Obiettivi formativi

Obiettivi formativi.

L'obiettivo principale dell'insegnamento è l'acquisizione degli strumenti statistici avanzati per l'analisi di dati multivariati e del loro utilizzo in situazioni reali.

Nell'analisi di un caso di studio reale, lo studente deve essere in grado di formalizzare l'obiettivo statistico, elaborare una strategia di analisi, applicare autonomamente le metodologie apprese e interpretare i risultati producendo una relazione tecnica.

Conoscenza e capacità di comprensione.

Alla fine del corso gli studenti conoscono le problematiche e i temi principali di analisi multivariata e multidimensionale (dipendenza, riduzione dimensionale, classificazione) e le metodologie classiche per affrontare e gestire tali tematiche (ad esempio, la regressione lineare e i metodi di cluster analysis).

Capacità di applicare conoscenza e comprensione.

Al termine del corso gli studenti sono in grado di formalizzare un problema statistico in contesto multivariato e di selezionare le metodologie appropriate per affrontarlo e gestirlo.

Inoltre possiedono la competenza di base per motivare scelte alternative e verificarne assunzioni e l'applicabilità.

Infine, sono in grado di applicare i metodi ai dati e di interpretare i risultati.

Autonomia di giudizio.

Gli studenti sviluppano le capacità critiche tramite l'applicazione delle metodologie apprese dal punto vista teorico che sono in grado di applicare in autonomia utilizzando un software statistico.

La capacità di elaborare dati reali in autonomia e di produrre il risultato riflette autonomia di analisi e sviluppo di senso e giudizio critico che deriva dalla necessità di operare scelte e confronti motivati e supportati dagli strumenti teorici appresi.

In aggiunta, gli studenti imparano ad interpretare criticamente i risultati ottenuti sui dati reali.

Abilità comunicativa.

Gli studenti, attraverso l'elaborazione autonoma e la produzione di brevi rapporti tecnici, acquisiscono il linguaggio tecnico-scientifico della disciplina che deve essere opportunamente utilizzato sia nelle esercitazioni sia nella prova finale, dando particolare rilievo alla capacità di comunicare informazioni e risultati con un linguaggio rigoroso ma comprensibile anche ad interlocutori non specialisti.

Capacità di apprendimento.

Gli studenti che superano l'esame hanno appreso:

a) gli strumenti teorici avanzati della statistica e la capacità di affrontare un eventuale successivo corso di studio in area statistica o nei contesti applicativi in cui la statistica è impiegata;

b) gli strumenti applicativi che permettono di sviluppare l'abilità a costruire una strategia di analisi di base in autonomia necessaria sia per proseguire gli studi sia per affrontare il mondo del lavoro al termine del ciclo di studi.

Obiettivi formativi

Obiettivi formativi.

Comprensione e inquadramento critico del problema della definizione, misurazione e del controllo del rischio nell'assicurazione contro i danni; dominio delle tecniche quantitative per il pricing di una polizza (danni) e per il calcolo della riserva; comprensione dei problemi di controllo della solvibilità dell'impresa di assicurazione.

Conoscenza e capacità di comprensione.

Al termine del corso, gli studenti conoscono e comprendono i metodi di base per la stima della riserva tecnica premi e sinistri. Sono in grado di comprendere i teoremi di base per la probabilità di rovina; la logica della riassicurazione e il problema dei pieni.

Hanno le conoscenze di base che consentono di calcolare il solvency capital requirement dei rami danni nella logica solvency II.

Capacità di applicare conoscenza e comprensione.

Capacità di applicazione delle tecniche probabilistiche e statistiche ai fenomeni assicurativi (guidati dall'incertezza); conoscenze delle basi di dati rilevanti per la gestione dei rischi tipici dell'assicurazione; strumenti per impostare e valutare politiche gestionali finalizzate al controllo della solvibilità.

Autonomia di giudizio.

Gli studenti sviluppano capacità critiche attraverso il confronto di metodologie alternative applicate allo stesso problema. Inoltre sviluppano la capacità di interpretare in modo critico gli esiti dei modelli applicati a problemi pratici, al variare dei parametri dei modelli stessi.

Abilità comunicativa.

Gli studenti acquisiscono la conoscenza del gergo di settore e delle corrispondenze linguistiche rilevanti (italiano-inglese).

Capacità di apprendimento.

Gli studenti che superano l'esame hanno acquisito i metodi di base che consentono di affrontare lo studio avanzato dei problemi connessi all'assicurazione contro i danni, con particolare riferimento al calcolo delle riserve e del solvency capital requirement, come richiesto dalla normativa Solvency II.

1025613 | MODELLI DEI
MERCATI FINANZIARI

2°

6

ITA

Obiettivi formativi

Obiettivi formativi.

Comprensione e inquadramento critico dei modelli del mercato dei capitali, dei modelli di pricing e dei fenomeni finanziari collegati; dominio delle tecniche quantitative e dei criteri di valutazione e di scelta finanziaria; capacità di raccolta, interpretazione e selezione dei dati caratteristici dei contratti e dei mercati finanziari; conoscenza del gergo di settore e delle corrispondenze linguistiche rilevanti (italiano-inglese).

Conoscenza e capacità di comprensione.

Conoscenze base di Analisi, Probabilità e Statistica.

Capacità di applicare conoscenza e comprensione.

Capacità di applicazione dei metodi quantitativi alla selezione di portafoglio, alla valutazione di contratti finanziari derivati e all'analisi dei mercati finanziari collegati; strumenti critici per la lettura e l'interpretazione di contratti finanziari e di situazioni di mercato.

Autonomia di giudizio.

Strumenti critici per la valutazione della letteratura di settore.

Abilità comunicativa.

Lo studente dovrà essere in grado di illustrare il problema della selezione del portafoglio e gli elementi base dei mercati finanziari.

Capacità di apprendimento.

Lo studente deve essere in grado di applicare metodi matematici e software al problema della selezione del portafoglio e ad elementi base dei mercati finanziari.

AAF1004 | PROVA
FINALE

2°

6

ITA

Obiettivi formativi

La prova finale consiste nella stesura, nella presentazione e nella discussione di una dissertazione scritta, elaborata autonomamente dallo studente, che documenti in modo organico e dettagliato il problema affrontato nell'ambito del tirocinio formativo e tutte le attività compiute per pervenire alla soluzione.

Gruppo opzionale C1 per
9 CFU

Gruppo opzionale C2 per
6 CFU

Gruppo opzionale F per 9
CFU

Gruppi opzionali

Lo studente deve acquisire 9 CFU fra i seguenti esami

Insegnamento	Anno	Semestre	CFU	Lingua
AAF2347 CORSO PROPEDEUTICO DI MATEMATICA	1°	1°	3	ITA

Obiettivi formativi

Obiettivi formativi:

Colmare eventuali lacune nelle conoscenze matematiche di base normalmente comprese nei programmi di scuola secondaria superiore e stabilire un linguaggio e una preparazione di base uniformi affinché lo studente possa seguire i corsi istituzionali con maggiore profitto.

Conoscenza e capacità di comprensione:

Buona conoscenza teorica e pratica di nozioni matematiche di base normalmente comprese nei programmi di scuola secondaria superiore e capacità di comprensione di queste tematiche anche nell'ambito degli insegnamenti istituzionali.

Capacità di applicare conoscenza e comprensione:

Capacità di utilizzare le competenze acquisite per risolvere semplici problemi sulle nozioni matematiche di base normalmente comprese nei programmi di scuola secondaria superiore anche per applicazioni richieste in insegnamenti istituzionali.

Autonomia di giudizio:

Buona capacità di riconoscere, inquadrare e impostare la risoluzione di semplici problemi sulle nozioni matematiche di base normalmente comprese nei programmi di scuola secondaria superiore, eventualmente selezionando opportunamente tra i metodi appresi.

Abilità comunicativa:

Buona capacità di esposizione di concetti e tecniche di base normalmente comprese nei programmi di scuola secondaria superiore nonché di metodi risolutivi di semplici problemi.

Capacità di apprendimento:

Buona capacità di apprendimento delle questioni di carattere matematico in altri insegnamenti, in forza della comprensione del carattere logico-deduttivo della disciplina.

AAF1531 LABORATORIO DI MATEMATICA FINANZIARIA	2°	2°	3	ITA
--	----	----	---	-----

Insegnamento	Anno	Semestre	CFU	Lingua
Obiettivi formativi				
<p>Obiettivi formativi. Esercitazioni pratiche da svolgere in aula informatica di problemi in ambito finanziario trattati nelle lezioni del corso di Matematica finanziaria, in particolare calcolo del tasso interno di rendimento e misurazione della struttura per scadenza dei tassi di interesse a pronti.</p> <p>Conoscenza e capacità di comprensione. Capacità di implementazione di algoritmi di calcolo per la risoluzione di problemi in ambito finanziario trattati nel corso di Matematica finanziaria.</p> <p>Capacità di applicare conoscenza e comprensione Implementazione software di argomenti teorici.</p> <p>Autonomia di giudizio. Analisi critica dei risultati ottenuti.</p> <p>Abilità comunicativa. Lo studente dovrà essere in grado di spiegare i risultati ottenuti.</p> <p>Capacità di apprendimento. Gestire dati tipici di Matematica finanziaria.</p>				
AAF1577 LABORATORIO DI INFERENZA STATISTICA	2°	2°	3	ITA
Obiettivi formativi				
<p>Obiettivi formativi. Gli studenti devono acquisire la capacità di risolvere problemi di inferenza statistica, sia analitici che con l'uso del software R.</p> <p>Conoscenza e capacità di comprensione. Gli studenti acquisiscono la conoscenza dei metodi dell'analisi frequentista per risolvere i principali problemi dell'inferenza statistica: stima puntuale, stima intervallate, verifica di ipotesi. Acquisiscono anche la capacità dell'uso del software R per risolvere alcuni dei suddetti problemi.</p> <p>Capacità di applicare conoscenza e comprensione. Abilità in risolvere analiticamente problemi/esercizi di inferenza parametrica per un ampio insieme di modelli statistici e di usare il software R per studiare le proprietà delle procedure inferenziali.</p> <p>Autonomia di giudizio. L'autonomia di giudizio si sviluppa attraverso: - l'applicazione dei metodi a problemi inferenziali - il confronto di diversi metodi - le applicazioni su dati reali e l'interpretazione dei risultati.</p> <p>Abilità comunicativa. L'abilità comunicativa si sviluppa acquisendo il lessico specialistico, da utilizzare sia nelle verifiche scritte che orali. Capacità di apprendimento Il corso fornisce capacità di apprendimento che sono necessarie per affrontare corsi più avanzati di area statistica.</p>				
AAF2040 COMPETENZE TRASVERSALI	2°	2°	3	ITA

Insegnamento	Anno	Semestre	CFU	Lingua
Obiettivi formativi				
Obiettivo dei crediti acquisiti nelle Competenze Trasversali e' quello di fornire agli studenti gli strumenti per applicare quanto studiato nei corsi della triennale. Verranno riconosciute le ore impiegate presso imprese o istituzioni che offriranno stages agli studenti, ovvero seminari specializzanti o corsi online per l'acquisizione di competenze utili nel mondo del lavoro.				
AAF1532 LABORATORIO DI MATEMATICA ATTUARIALE	3°	1°	3	ITA
Obiettivi formativi				
Obiettivi formativi L'obiettivo formativo primario dell'insegnamento è l'apprendimento, da parte degli studenti, della modellistica attuariale di base per le assicurazioni contro i danni e per le assicurazioni sulla durata di vita (in particolare, calcolo dei premi e valutazione delle riserve tecniche) attraverso l'utilizzo di idoneo software dedicato o implementato ad hoc.				
Conoscenza e capacità di comprensione Dopo aver frequentato le lezioni, gli studenti conoscono teoricamente e sanno trattare praticamente argomenti di particolare rilievo nell'ambito della matematica attuariale delle assicurazioni contro i danni e sulla durata di danni.				
Capacità di applicare conoscenza e comprensione Al termine delle lezioni, gli studenti sono in grado di costruire e applicare i principali modelli di calcolo attuariale mediante l'utilizzo di software specifico e di interpretarne adeguatamente i risultati.				
Autonomia di giudizio Gli studenti sviluppano capacità critiche attraverso l'applicazione di diversi modelli di calcolo attuariale in contesti reali e tipici delle assicurazioni contro i danni e delle assicurazioni sulla durata di vita, utilizzando anche dati di esperienza. Dall'analisi dei risultati gli studenti imparano inoltre ad acquisire una visione critica dei modelli di calcolo attuariale applicati.				
Abilità comunicativa Gli studenti, attraverso lo studio e lo svolgimento di applicazioni, acquisiscono il linguaggio tecnico-scientifico della disciplina, che deve essere opportunamente utilizzato nella prova scritta d'esame. Le abilità comunicative sono sviluppate anche attraverso attività di gruppo.				
Capacità di apprendimento Gli studenti che superano l'esame hanno appreso le conoscenze e il metodo di analisi che consentono loro di affrontare adeguatamente insegnamenti più avanzati di area attuariale.				
AAF1454 LABORATORIO DI SOFTWARE STATISTICI I	3°	2°	3	ITA

Insegnamento	Anno	Semestre	CFU	Lingua
<p>Obiettivi formativi</p> <p>Obiettivi formativi. L'obiettivo principale dell'insegnamento di laboratorio è l'apprendimento della logica e degli strumenti di base di un software statistico per l'analisi di dati reali. Inoltre, il corso mira all'acquisizione da parte degli studenti della capacità di comprendere e formalizzare quesiti relativi a situazioni applicative reali mediante strumenti statistici di base. Viene dato particolare risalto agli aspetti teorici e computazionali nell'analisi di dati reali, ponendo particolare enfasi sulla produzione e l'interpretazione dell'output prodotto dai software statistici.</p> <p>Conoscenza e capacità di comprensione. Alla fine del corso gli studenti conoscono gli elementi di base della logica e programmazione di un software statistico per la gestione dei dati, le analisi statistiche di base e la verifica empirica di leggi e proprietà teoriche inferenziali.</p> <p>Capacità di applicare conoscenza e comprensione. Al termine del corso gli studenti sono in grado di formalizzare il problema statistico richiesto, fare semplici elaborazioni di dati reali, interpretare e commentare i risultati ottenuti. Inoltre sono in grado di fare delle verifiche empiriche mediante simulazione.</p> <p>Autonomia di giudizio. Gli studenti sviluppano le capacità critiche tramite l'applicazione delle metodologie statistiche di base e avanzate apprese nel corso di studio che sono in grado di applicare in autonomia utilizzando un software statistico. In aggiunta, gli studenti imparano ad interpretare criticamente i risultati ottenuti sui dati reali e simulati.</p> <p>Abilità comunicativa. Gli studenti, attraverso il commento e l'interpretazione dei risultati ottenuti acquisiscono il linguaggio tecnico-scientifico della disciplina che deve essere opportunamente utilizzato sia nelle esercitazioni sia nella prova finale, dando particolare rilievo alla capacità di comunicare informazioni e risultati con un linguaggio rigoroso ma comprensibile anche ad interlocutori non specialisti.</p> <p>Capacità di apprendimento. Gli studenti che superano l'esame hanno appreso gli strumenti operativi per condurre autonomamente delle analisi statistiche con un package statistico e la logica necessaria per comprendere come applicare metodologie diverse e/o più avanzate in contesti applicativi diversi, base necessaria sia per proseguire gli studi statistici sia per affrontare il mondo del lavoro al termine del primo ciclo di studi.</p>				
<p>AAF2438 LABORATORIO DI ECONOMIA DEL RISCHIO</p>	3°	2°	3	ITA

Insegnamento	Anno	Semestre	CFU	Lingua
Obiettivi formativi				
Obiettivi formativi generali				
L'obiettivo principale di questo laboratorio è permettere agli studenti una comprensione completa degli aspetti pratici dell'Economia del Rischio. Ciò implica non solo un ripasso delle conoscenze teoriche acquisite durante il corso di Economia del Rischio, ma anche l'applicazione di queste conoscenze a dati campionari o generati tramite esperimenti di laboratorio, atti a misurare i fenomeni relativi alla materia. Il laboratorio fornirà agli studenti le competenze necessarie per analizzare e interpretare tali dati.				
Conoscenza e capacità di comprensione				
Il laboratorio mira a introdurre e approfondire la comprensione da parte degli studenti dei concetti chiave, delle definizioni e dei quadri analitici rilevanti per l'Economia del Rischio. Questo include un'esplorazione degli strumenti statistici utili per testare teorie alternative e stimare modelli dai dati correlati, nonché degli strumenti interpretativi necessari per valutare le loro implicazioni per l'Economia del Rischio.				
Capacità di applicare conoscenza e comprensione				
Al termine del corso, gli studenti saranno in grado di applicare le conoscenze teoriche impartite nel corso di Economia del rischio a situazioni pratiche. Impareranno a condurre analisi empiriche di dati campionari e sperimentali per misurare i fenomeni relativi al rischio, all'ambiguità e all'ambiguità strategica. Questo include la padronanza dei software statistici e dei metodi quantitativi utilizzati nell'analisi del comportamento in condizioni di rischio ed incertezza. Gli studenti parteciperanno a progetti pratici e casi-studio che richiederanno loro di analizzare set di dati reali e sperimentali, interpretare i risultati e prendere decisioni informate basate sui di essi. Questa esperienza pratica è fondamentale per sviluppare la capacità di applicare la conoscenza acquisita in contesti professionali.				
Autonomia di giudizio				
Il corso è pensato per promuovere l'autonomia di giudizio ed il pensiero critico. Gli studenti saranno formati a valutare rigorosamente le evidenze empiriche e a trarre le proprie conclusioni sui fenomeni che coinvolgono decisioni in condizioni di rischio ed incertezza. Impareranno a mettere in discussione le assunzioni, valutare la validità delle diverse fonti di dati e considerare le implicazioni delle loro analisi. Al termine del corso, gli studenti saranno in grado di condurre ricerche indipendenti e presentare con sicurezza i loro risultati. Questa abilità è essenziale per i professionisti che devono prendere decisioni informate sotto rischio e incertezza.				
Abilità comunicative				
Attraverso lo studio e le esercitazioni pratiche, gli studenti acquisiranno la terminologia caratteristica della disciplina. Saranno in grado di comunicare efficacemente concetti complessi e risultati relativi all'Economia del Rischio.				

Lo studente deve acquisire 18 CFU fra i seguenti esami

Insegnamento	Anno	Semestre	CFU	Lingua
1017592 DIRITTO DELL'ECONOMIA	1°	2°	9	ITA

Insegnamento	Anno	Semestre	CFU	Lingua
Obiettivi formativi				
<p>Obiettivi formativi Il fine del corso è introdurre lo studente allo studio del concetto di efficienza, sia in senso giuridico che economico, per apprezzarne l'incidenza sulla disciplina dell'impresa, che viene esaminata sul piano dinamico e non solo nella sue connotazioni sistematiche. Particolare attenzione viene poi dedicata alle regole del mercato ed alle forme (e disciplina) della grande impresa. una sezione è poi dedicata alle imprese soggette a vigilanza.</p>				
<p>Conoscenza e capacità di comprensione Al termine del corso lo studente è in possesso delle nozioni fondamentali che regolano la grande impresa ed il suo agire sul mercato, nonché di porsi ed affrontare le principali problematiche di settore.</p>				
<p>Capacità di applicare conoscenza e comprensione Dopo avere frequentato il corso lo studente è in grado di affrontare le problematiche di base che connotano l'agire della grande impresa. Assume inoltre coscienza del sistema delle fonti, cui fare riferimento per orientarsi nella soluzione delle questioni che si porranno anche in futuro a causa del modificarsi della normativa di riferimento, sia a livello nazionale che europeo.</p>				
<p>Autonomia di giudizio Lo studente sarà in grado non solo di replicare le nozioni fondamentali ma di sottoporle a vaglio critico in una prospettiva più ampia di quella, statica e non dinamica, propria delle materie giuridiche di base.</p>				
<p>Abilità comunicativa Il corso si propone di insegnare allo studente un linguaggio tecnico di derivazione strettamente giuridica.</p>				
<p>Capacità di apprendimento Gli studenti che superano l'esame sono in grado di comprendere i fenomeni ed i problemi propri dell'impresa, sede deputata ad una loro possibile futura collocazione professionale.</p>				
1023608 BASI DI DATI	2°	1°	9	ITA

Insegnamento	Anno	Semestre	CFU	Lingua
Obiettivi formativi				
<p>OBIETTIVI</p> <p>Obiettivi generali Gli obiettivi formativi principali sono: acquisire la capacità di identificare la struttura concettuale di una base di dati ed apprendere le modalità di interazione con un sistema per la gestione di una base di dati (DBMS).</p> <p>Obiettivi specifici</p> <p>a) Conoscenza e capacità di comprensione Dopo aver frequentato il corso gli studenti conoscono e comprendono il modello relazionale dei dati, sono in grado di percorrere tutte le fasi della progettazione di una base di dati (in particolare la progettazione concettuale) e sono in grado di scrivere e comprendere comandi SQL per la definizione e l'interrogazione di un DB relazionale. Conoscono anche le funzionalità di base per l'amministrazione di un DBMS.</p> <p>b) Capacità di applicare conoscenza e comprensione Al termine del corso gli studenti sono in grado di derivare lo schema relazionale di un DB a partire dalla specifica dei requisiti di una applicazione basata su una base di dati. Sono in grado di tradurre la descrizione informale della struttura dei dati di interesse in un diagramma Entità-Relazione che rappresenta correttamente i dati ed impone i vincoli esistenti tra i dati oggetto della progettazione. Sono in grado di realizzare un DB relazionale utilizzando il linguaggio SQL, sono in grado di eseguire interrogazioni complesse per mezzo del linguaggio SQL.</p> <p>c) Autonomia di giudizio Gli studenti sono in grado di applicare il formalismo degli diagrammi ER in modo da ottenere una descrizione accurata della struttura dei dati che compongono un data base. Sono in grado di distinguere il ruolo del linguaggio di definizione dei dati, del linguaggio di manipolazione dei dati e del linguaggio di interrogazione per interagire con un DBMS. Riescono a valutare come scelte realizzative diverse possono portare a soluzioni più o meno adeguate a rappresentare i vincoli di integrità esistenti tra i dati. Attraverso le articolate attività di laboratorio acquisiscono la capacità di valutare l'efficienza di comandi che definiscono interrogazioni di vari livelli di complessità.</p> <p>d) Abilità comunicativa Gli studenti acquisiscono il rigore formale indispensabile per leggere e produrre uno schema concettuale. Sono in grado di comprendere il significato di una query in un linguaggio formale.</p> <p>e) Capacità di apprendimento Gli studenti che superano l'esame possono impadronirsi facilmente di formalismi per la definizione di DB in modelli alternativi al modello relazionale, sono in grado di comprendere come utilizzare linguaggi di interrogazione all'interno di linguaggi di programmazione general-purpose.</p>				
1018628 processi stocastici	3°	1°	9	ITA

Insegnamento	Anno	Semestre	CFU	Lingua
Obiettivi formativi				
<p>Conoscenza e capacità di comprensione Gli studenti che hanno proficuamente frequentato il corso di processi stocastici sono in grado di orientarsi nella moderna teoria dei processi stocastici includendo conoscenze dei processi di punto, martingale e calcolo stocastico rispetto al moto Browniano. Alcune parti del programma hanno un carattere più avanzato e riguardano il moto Browniano frazionario e l'interazione tra le equazioni alle derivate parziali e i processi di tipo diffusivo</p> <p>Capacità di applicare conoscenza e comprensione. La parte di programma del corso riguardante il calcolo stocastico mette gli studenti in condizione di applicare le nozioni apprese ai modelli principali della finanza (Black and Scholes, Vasicek). La conoscenza dei funzionali di Feynman-Kac permettono di acquisire uno strumento di grande flessibilità.</p> <p>Autonomia di giudizio La presentazione del corso è fatta con il proposito di inquadrare la materia nell'ambito della modellistica di possibili fenomeni aleatori in campo, finanziario, economico e fisico. Ogni argomento è trattato con una motivazione intuitiva e lasciando intravedere sviluppi e approfondimenti</p> <p>Abilità comunicativa L'apprendimento di molte conoscenze probabilistiche consente l'apprendimento di un rigoroso linguaggio e l'organizzazione del metodo di dimostrazione basato sullo schema ipotesi, dimostrazione, conclusione e interpretazione dei risultati</p> <p>Capacità di apprendimento Lo stile del corso è basato sull'idea di imparare ma soprattutto di imparare ad apprendere nuove conoscenze e a stimolare la curiosità di ciò che si può fare con quello che si è appreso.</p>				
10616529 SERIE STORICHE PER L'ECONOMIA E LA FINANZA	3°	1°	9	ITA

Insegnamento	Anno	Semestre	CFU	Lingua
Obiettivi formativi				
Obiettivi formativi.				
L'obiettivo formativo primario dell'insegnamento è l'apprendimento da parte degli studenti dei principali problemi e metodi dell'analisi statistica di serie storiche economiche e finanziarie e la capacità di formulare e valutare previsioni.				
Conoscenza e capacità di comprensione.				
Dopo aver frequentato il corso gli studenti sono in grado di descrivere, interpretare e prevedere la dinamica temporale di fenomeni economici disponibili sotto forma di serie storica, distinguendone gli aspetti congiunturali, stagionali e strutturali.				
Capacità di applicare conoscenza e comprensione.				
Al termine del corso gli studenti sono in grado di applicare i principali metodi di analisi e previsione a breve termine di serie economiche e di valutare la capacità previsiva dei modelli applicati.				
Sono inoltre in grado di utilizzare software statistici per l'analisi su serie reali e di interpretare i risultati.				
Autonomia di giudizio.				
Gli studenti sviluppano capacità critiche attraverso il confronto tra metodi alternativi di analisi.				
Imparano ad interpretare criticamente i risultati ottenuti applicando i metodi di analisi e previsione a serie di dati economici reali.				
Abilità comunicativa				
Gli studenti, attraverso lo studio e lo svolgimento di esempi applicati, acquisiscono il linguaggio tecnico-scientifico della disciplina, che deve essere opportunamente utilizzato nella prova scritta e nella prova orale.				
Le abilità comunicative vengono sviluppate anche attraverso (facoltative) attività di gruppo.				
Capacità di apprendimento.				
Gli studenti che superano l'esame hanno appreso tecniche statistiche che permettono di affrontare analisi su dati temporalmente dipendenti, anche con l'ausilio di software statistici.				
1024082 TEORIA DEL PORTAFOGLIO	3°	2°	9	ITA

Insegnamento	Anno	Semestre	CFU	Lingua
Obiettivi formativi				
<p>Obiettivi formativi Il corso ha l'obiettivo di fornire le nozioni di base per l'impostazione di schemi di asset-liability management e per la comprensione delle principali strategie di gestione dei portafogli.</p> <p>Conoscenza e capacità di comprensione Dopo aver frequentato il corso gli studenti conoscono i principi dell'immunizzazione finanziaria semi-deterministica e stocastica, le principali strategie di gestione di portafogli, incluse quelle di "portfolio insurance". Sono in grado di verificare il ruolo delle ipotesi finanziarie nelle strategie di gestione.</p> <p>Capacità di applicare conoscenza e comprensione Dopo aver frequentato il corso gli studenti sono in grado di formalizzare i problemi di asset-liability e le strategie di investimento in ambito stocastico.</p> <p>Autonomia di giudizio Gli studenti sviluppano capacità critiche attraverso il confronto tra ipotesi finanziarie diverse applicate allo stesso problema, anche sulla base di esempi numerici.</p> <p>Abilità comunicativa Gli studenti, attraverso lo studio della teoria e degli esercizi pratici, acquisiscono il linguaggio tecnico-scientifico della disciplina, che deve essere opportunamente utilizzato nella prova orale.</p> <p>Capacità di apprendimento Gli studenti che superano l'esame hanno appreso un metodo di analisi che consente loro di affrontare problemi di investimento che coinvolgono strumenti finanziari più complessi e insiemi di rischi più vasti.</p>				
1018133 ECONOMETRIA	3°	2°	9	ITA
Obiettivi formativi				
<p>Obiettivi formativi. Lo scopo delle lezioni è fornire una trattazione esaustiva dei principali argomenti riguardanti il modello lineare (OLS, MLE, IV, teoria asintotica ed inferenza) per analisi cross-section ed una breve introduzione all'analisi di dati discreti. Gli studenti devono comprendere i problemi analitici dei suddetti metodi e saperli applicare a situazioni concrete.</p> <p>Conoscenza e capacità di comprensione. Dopo aver frequentato il corso gli studenti conoscono e comprendono i principali problemi legati al modello lineare di regressione (per esempio: assenza di esogenità) ed i principali metodi da utilizzare per risolvere tali problemi (per esempio: stimatore IV).</p> <p>Capacità di applicare conoscenza e comprensione. Al termine del corso gli studenti sono in grado di formalizzare problemi reali in termini del modelli lineare di regressione e di applicare i metodi specifici della disciplina per risolverli. Sono inoltre in grado di applicare i metodi a situazioni concrete e di interpretare i risultati.</p> <p>Autonomia di giudizio. Gli studenti sviluppano una conoscenza della proprietà analitiche delle metodologie presentate e la capacità di costruire programmi per la loro implementazione. Imparano inoltre ad interpretare criticamente i risultati ottenuti applicando le procedure a situazioni concrete.</p> <p>Abilità comunicativa. Gli studenti acquisiscono il linguaggio tecnico-scientifico della disciplina, che deve essere opportunamente utilizzato sia nelle prove scritte intermedie e finali che nelle prove orali. Le abilità comunicative vengono sviluppate anche attraverso attività di gruppo.</p> <p>Capacità di apprendimento. Gli studenti che superano l'esame hanno appreso un metodo di analisi che consente loro di affrontare, negli insegnamenti successivi di area quantitativa, lo studio delle proprietà analitiche in contesti modellistici più complessi.</p>				

Lo studente deve acquisire 6 CFU fra i seguenti esami

Insegnamento	Anno	Semestre	CFU	Lingua
1041733 ECONOMIA DEL RISCHIO	2°	2°	6	ITA

Obiettivi formativi

Obiettivi formativi.

La prerogativa del corso è quella di mettere in contatto gli studenti con una varietà di questioni legate all'Economia del rischio e dell'ambiguità, collegando gli aspetti teorici alle osservazioni empiriche.

Conoscenza e capacità di comprensione.

Il corso è mirato ad ampliare la conoscenza degli studenti delle varie teorie, sia tradizionali sia comportamentali, le loro implicazioni ed il modo in cui queste sono empiricamente e/o sperimentalmente verificate.

Capacità di applicare conoscenza e comprensione.

Al completamento del corso, gli studenti saranno in grado di comprendere le principali teorie classiche riguardanti le scelte in condizioni di rischio ed ambiguità, la logica sottostante le teorie alternative, le loro implicazioni e rilevanza nello spiegare le regolarità empiriche, che non sono spiegabili attraverso gli approcci standard.

Autonomia di giudizio

Il corso è condotto in modo tale da indurre gli studenti ad inferire le teorie dall'evidenza empirica.

Questo approccio ha il fine di fornire loro gli strumenti per analizzare criticamente le situazioni, sia teoriche sia empiriche, che presuppongono un giudizio in condizioni di rischio ed ambiguità.

Abilità comunicativa.

Grazie allo studio e lo svolgimento di esercitazioni, gli studenti acquisiranno la terminologia caratteristica della disciplina, che essi sono presupposti usare sia nelle prove d'esame scritte sia orali.

Capacità di apprendimento.

Gli studenti che completano il corso con successo avranno appreso un metodo di analisi che consentirà loro di affrontare i principali problemi economici collegate alle scelte in condizioni di rischio ed ambiguità, sia nei corsi economici successivi sia nell'ascolto e partecipazione al dibattito pubblico.

10616530 GESTIONE E FINANZA DELLA BANCA E DELLE ASSICURAZIONI	3°	1°	6	ITA
---	----	----	---	-----

Insegnamento	Anno	Semestre	CFU	Lingua
Obiettivi formativi				
<p>Obiettivi formativi generali L'obiettivo formativo primario dell'insegnamento è l'apprendimento da parte degli studenti delle conoscenze relative alla gestione e alle strategie delle banche e delle imprese di assicurazione (vita e danni), alle logiche di funzionamento del mercato bancario e assicurativo e alla regolamentazione e vigilanza di settore.</p> <p>Conoscenza e capacità di comprensione Dopo aver frequentato il corso gli studenti conoscono e comprendono i principali problemi concernenti le dinamiche del mercato bancario e assicurativo, la regolamentazione di settore e le caratteristiche finanziarie, patrimoniali e reddituali delle banche e delle imprese di assicurazione.</p> <p>Capacità di applicare conoscenza e comprensione Al termine del corso gli studenti sono in grado di applicare le conoscenze teoriche acquisite e le abilità maturate nel risolvere problemi relativi alla gestione e finanza delle banche e delle imprese di assicurazione.</p> <p>Autonomia di giudizio Gli studenti sviluppano capacità critiche attraverso l'applicazione di metodologie che permettono di formulare valutazioni autonome sugli argomenti trattati. Imparano ad interpretare criticamente i risultati ottenuti applicando le procedure a insiemi di dati reali.</p> <p>Abilità comunicative Gli studenti, attraverso lo studio e lo svolgimento di esercizi pratici, acquisiscono il linguaggio tecnico-scientifico della disciplina, la capacità di comunicare, in modo chiaro e privo di ambiguità, informazioni, conoscenze, idee, problemi e soluzioni a interlocutori specialisti e non specialisti.</p> <p>Capacità di apprendimento Gli studenti che superano l'esame hanno appreso un metodo di analisi che consente, in contesti di lavoro, di studio e di ricerca, di interagire con un notevole livello di autonomia.</p>				
10616541 FONDI PENSIONE	3°	1°	6	ITA

Insegnamento	Anno	Semestre	CFU	Lingua
Obiettivi formativi				
<p>Obiettivi formativi generali L'obiettivo formativo primario dell'insegnamento è l'apprendimento da parte degli studenti delle caratteristiche, del funzionamento, della regolamentazione e della gestione dei fondi pensione, nonché del ruolo che svolgono nel contesto del sistema previdenziale.</p>				
<p>Conoscenza e capacità di comprensione Dopo aver frequentato il corso gli studenti conoscono e comprendono i principali argomenti concernenti i fondi pensione: tipologie di fondi pensione, normativa di riferimento, aspetti gestionali, struttura e funzionamento.</p>				
<p>Capacità di applicare conoscenza e comprensione Al termine del corso gli studenti sono in grado di applicare le conoscenze teoriche acquisite e le abilità maturate nel valutare criticamente i diversi tipi di fondi pensione, comprendere ed interpretare la regolamentazione, valutare i rischi finanziari e attuariali ad essi associati.</p>				
<p>Autonomia di giudizio Gli studenti sviluppano capacità critiche attraverso l'applicazione di metodologie che permettono di formulare valutazioni autonome sugli argomenti trattati. Imparano ad interpretare criticamente i risultati ottenuti applicando le procedure a insiemi di dati reali.</p>				
<p>Abilità comunicative Gli studenti, attraverso lo studio e lo svolgimento di esercizi pratici, acquisiscono il linguaggio tecnico-scientifico della disciplina, la capacità di comunicare, in modo chiaro e privo di ambiguità, informazioni, conoscenze, idee, problemi e soluzioni a interlocutori specialisti e non specialisti.</p>				
<p>Capacità di apprendimento Gli studenti che superano l'esame hanno appreso un metodo di analisi che consente, in contesti di lavoro, di studio e di ricerca, di interagire con un notevole livello di autonomia.</p>				
10589748 ECONOMIA DEI MERCATI FINANZIARI	3°	1°	6	ITA

Insegnamento	Anno	Semestre	CFU	Lingua
Obiettivi formativi				
Obiettivi formativi				
<p>Il corso si propone di fornire conoscenze in tema di mercati finanziari, al fine di illustrare, attraverso diversi approcci, l'importanza di tali mercati ai fini della determinazione delle variabili reali dell'economia, quali consumo, reddito, investimento, sviluppo e disuguaglianze.</p> <p>Verranno analizzata nel dettaglio i saldi finanziari dell'economia e i principi di contabilità nazionale; i vincoli finanziari all'attività economica in condizioni di certezza e incertezza; la diversificazione; l'asset allocation; l'ottimizzazione del portafoglio; la finanza comportamentale. Ulteriori argomenti includeranno l'efficienza di mercato, l'efficienza e stabilità del sistema bancario e la globalizzazione finanziaria e la finanziarizzazione globale della società moderna.</p> <p>Il corso ha come obiettivo la comprensione del ruolo dei mercati finanziari e delle istituzioni che operano in essi, in particolare le banche.</p>				
a) Conoscenza e capacità di comprensione				
<p>Gli/le studenti/esse che completano questo corso impareranno a leggere la dipendenza tra mercati finanziari e funzionamento dell'economia reale, sviluppando competenze teoriche e pratiche utili per una carriera o ulteriori studi in finanza.</p>				
b) Capacità di applicare conoscenza e comprensione				
<p>Grazie ad una panoramica dettagliata di molti aspetti dei mercati finanziari e dell'attuale globalizzazione finanziaria e all'utilizzo di esempi reali, alla fine del corso, gli/le studenti/esse saranno in grado di formalizzare i problemi economici reali e di applicare i metodi specifici della disciplina per risolverli. Gli studenti acquisiranno una preparazione teorica e, grazie all'analisi di numerosi casi pratici, la capacità di studiare criticamente i mercati finanziari nazionali ed internazionali e valutare efficienti meccanismi di scelta di portafoglio nei diversi contesti.</p>				
c) Autonomia di giudizio				
<p>Gli/le studenti/esse incrementeranno non solo le loro capacità teoriche ma anche la curiosità critica nella lettura di fenomeni economici e finanziari e della finanziarizzazione globale che caratterizza il contesto attuale economico.</p>				
d) Abilità comunicativa				
<p>Gli studenti, attraverso discussioni, tratte dalla lettura di giornali quali il Financial Times, ed esercitazioni in classe, acquisiranno strumenti per l'analisi dei mercati e strumenti finanziari e abilità comunicative. Impareranno anche come strutturare e presentare un rapporto di ricerca.</p>				
e) Capacità di apprendimento				
<p>Gli/le studenti/esse che hanno superato l'esame hanno appreso metodi di analisi che consentiranno loro di affrontare altri corsi economici.</p>				

Obiettivi formativi

Il Corso di Laurea in Statistica, economia, finanza e assicurazioni, con solide basi di Matematica, Probabilità e Statistica e una buona preparazione in Economia e Informatica, si prefigge di fornire i metodi e le tecniche quantitative necessarie per condurre attività di progettazione e di valutazione in campo finanziario e assicurativo, nonché di affrontare adeguatamente i temi dell'economia finanziaria, della misurazione e del controllo dei rischi (demografici, di mercato, economici, operativi, ecc.) e della pianificazione strategica dell'impresa assicurativa e bancaria (in condizioni di incertezza). Il Corso di studio è il percorso formativo di elezione per chi intende accedere all'esercizio della professione di Attuario junior, regolamentata per legge. Ai fini dell'esercizio della professione sono richiesti il superamento di un apposito esame di Stato e l'iscrizione all'Albo degli Attuari (sezione B). Il Corso di studio prevede una consistente base formativa unitaria costituita da Attività di base e Attività caratterizzanti relative agli ambiti Matematico, Statistico-probabilistico, Statistico applicato, Informatico e Matematico applicato. Questo permette ai laureati di: - possedere solide conoscenze di base in Matematica, Probabilità e Statistica; - possedere un'adeguata preparazione in Economia; - conoscere i fondamenti e l'utilizzo dei sistemi di elaborazione dei dati, oltreché almeno un linguaggio di programmazione; - disporre di specifiche conoscenze di base nell'ambito della Matematica per l'Economia e le Scienze attuariali e finanziarie. - conoscere le problematiche connesse alla creazione, all'aggiornamento e all'utilizzo di idonee basi di dati in campo finanziario e assicurativo - essere in grado di usare modelli statistici e previsivi di media complessità; - essere

capaci di formalizzazione matematica di problemi di media difficoltà; - comprendere i principali fenomeni di natura economica e finanziaria. A partire da questa base comune, il Corso di studio prevede la possibilità di scelta tra curricula alternativi che consentono agli studenti di acquisire specifiche competenze in relazione a figure professionali ben definite. In particolare, il Corso di studio è articolato in curricula orientati ad ambiti specifici: - area dei metodi quantitativi per la finanza e le assicurazioni; - area dei metodi quantitativi per l'economia e la finanza. Il Corso di studio, con attività specifiche volte a garantire competenze adeguate ai profili professionali così formati, prevede un approfondimento dei principi, delle metodologie e degli algoritmi specifici dei metodi quantitativi per l'economia, la finanza e le assicurazioni, con un costante aggiornamento dei relativi programmi. La specializzazione della preparazione degli studenti, nei curricula in cui il Corso di studio è articolato, avviene attraverso la diversificazione: - tra le Attività caratterizzanti, degli insegnamenti negli ambiti Statistico, Statistico applicato, Informatico, Matematico applicato ed Economico-aziendale; - tra le Attività affini o integrative, dei settori scientifico-disciplinari degli insegnamenti ivi previsti; - tra le Ulteriori attività formative, dei Laboratori ivi previsti. In particolare: - il curriculum orientato ai metodi quantitativi per la finanza e le assicurazioni fornisce, in prevalenza, approfondimenti sui Processi stocastici e sono definiti i principi della Matematica attuariale, della Teoria del rischio, della Teoria del portafoglio e i lineamenti della Finanza dell'assicurazione; - il curriculum orientato ai metodi quantitativi per l'economia e la finanza fornisce, in prevalenza, approfondimenti sull'Economia del rischio e sull'Economia dei mercati finanziari, oltreché sulle tecniche della Statistica economica e dell'Econometria. Per struttura e contenuti il Corso di studio, nel curriculum orientato alla finanza e alle assicurazioni, soddisfa l'indirizzo e gli standards adottati, in ambito internazionale, in materia di formazione e definizione delle competenze dell'Attuario e fornisce adeguata preparazione per la partecipazione all'esame di Stato per l'abilitazione all'esercizio della professione di Attuario iunior. La maggioranza dei laureati del Corso di Laurea in Statistica, economia, finanza e assicurazioni prosegue gli studi in Corsi di Laurea magistrale nell'ambito delle Scienze attuariali e finanziarie. Naturale prosecuzione di questo Corso di studio è, nell'Università di Roma "La Sapienza", il Corso di Laurea magistrale in Scienze attuariali e finanziarie.

Profilo professionale

Profilo

Consulente Economico-Finanziario

Funzioni

Il Consulente economico-finanziario comprende e analizza i complessi sistemi economici e finanziari ed assume prioritariamente le seguenti funzioni: - effettua la valutazione economico-finanziaria di progetti d'investimento o di finanziamento; - definisce le strategie di gestione del rischio in aziende operanti nei vari settori di attività economica. A tal fine, in particolare, il Consulente economico-finanziario: - analizza e gestisce dati finanziari; - gestisce portafogli di investimento finanziario; - elabora opportuni modelli per la valutazione del rischio in ambito economico-finanziario.

Competenze

Il Corso di Laurea in Statistica, economia, finanza e assicurazioni, consente al laureato di acquisire le conoscenze, le competenze e le abilità necessarie per lo svolgimento delle funzioni del Consulente economico-finanziario. In particolare, il laureato è in grado di: - utilizzare opportune metodologie quantitative per valutare la rischiosità degli investimenti; - utilizzare opportune metodologie quantitative per misurare il grado di solvibilità o stabilità finanziaria di potenziali debitori; - utilizzare i flussi informativi rappresentati delle attività e delle passività finanziarie; - adottare idonee metodologie per elaborare previsioni in ambito economico-finanziario; - elaborare e presentare i risultati delle analisi.

Sbocchi lavorativi

I principali sbocchi professionali del Consulente economico-finanziario riguardano l'impiego presso istituti finanziari, banche e altri intermediari finanziari, autorità di vigilanza, centri di ricerca e di analisi economico-finanziaria (anche internazionali), oltreché nell'area finanza e controllo di imprese non finanziarie e nell'area gestione dei rischi di aziende private e pubbliche.

Frequentare

Laurearsi

La prova finale prevede la redazione di un elaborato su un approfondimento di un tema o un'attività di laboratorio coerenti con il percorso di studio dello studente. La prova, che costituisce il naturale coronamento degli studi dello studente, prevede inoltre una presentazione, da parte del candidato, dei contenuti dell'elaborato a una commissione di docenti.

Organizzazione

Presidente del Corso di studio - Presidente del Consiglio di area didattica

Rita Decclesia

Tutor del corso

LUISA BEGHIN
ANNA CONTE
STEFANIA GUBBIOTTI
GIULIA ROTUNDO
DONATELLA VICARI

Manager didattico

Antonella Palombo

Rappresentanti degli studenti

ARMANDO DI FELICE
LUIGI PAGLIARO
CLARA TUMMOLO

Docenti di riferimento

ENRICO CASADIO TARABUSI
GIULIA ZACCHIA
RITA LAURA D'ECCLESIA
DONATELLA VICARI
ALESSANDRO DE GREGORIO
BARBARA ROGO
FABIO BAIONE
CARLO D'IPPOLITI
LORENZO FOSCOLO

Regolamento del corso

Corso di Laurea in Statistica, economia, finanza e assicurazioni Classe L-41 Statistica Ordine degli Studi 2024/2025 Anni attivati I, II e III **REGOLAMENTO DIDATTICO** Obiettivi formativi specifici Il Corso di Laurea in Statistica, economia, finanza e assicurazioni, con solide basi di Matematica, Probabilità e Statistica e una buona preparazione in Economia e Informatica, si prefigge di fornire i metodi e le tecniche quantitative necessarie per condurre attività di progettazione e di valutazione in campo finanziario e assicurativo, oltreché per affrontare adeguatamente i temi dell'economia finanziaria, della misurazione e del controllo dei rischi (demografici, di mercato, economici, operativi, finanziari, ambientali ecc.) e della pianificazione strategica per le imprese, gli istituti bancari e le imprese assicurative (in condizioni di incertezza). Il Corso di studio è il percorso formativo di elezione per chi intende accedere all'esercizio della professione di Attuario iunior, regolamentata dalla legge. Ai fini dell'esercizio della professione sono richiesti il superamento di un apposito esame di Stato e l'iscrizione all'Albo degli Attuari (sezione B). Conoscenze richieste per l'accesso e crediti riconoscibili Per essere ammessi al Corso di Studio occorre essere in possesso di un diploma di scuola secondaria superiore ovvero di altro titolo di studio conseguito all'estero, riconosciuto idoneo. È richiesta altresì capacità logica, una adeguata preparazione in matematica, nonché una corretta comprensione e perizia nell'impiego della lingua italiana. Per verificare il possesso dei requisiti di ammissione la Facoltà di Ingegneria dell'informazione, informatica e statistica (I3S) si avvarrà di prove di ingresso. È prevista l'attribuzione di obblighi formativi aggiuntivi (OFA), da assolvere nell'ambito del primo anno di corso, agli studenti che non abbiano superato una soglia di punteggio minimo sulla base del risultato del test di ingresso. Le modalità di ammissione al Corso di studio, incluse le modalità di assolvimento di eventuali OFA sono descritte in dettaglio nell'apposito bando di ammissione, predisposto di anno

in anno dall'Ateneo. Descrizione del percorso Il Corso di studio prevede una consistente base formativa unitaria costituita da Attività di base e Attività caratterizzanti relative agli ambiti Matematico, Statistico-probabilistico, Statistico applicato, Informatico e Matematico applicato. Questo permette ai laureati di: - possedere solide conoscenze di base in Matematica, Probabilità e Statistica; - possedere un'adeguata preparazione in Economia ed Economia finanziaria; - conoscere i fondamenti e l'utilizzo dei sistemi di elaborazione dei dati, oltreché almeno un linguaggio di programmazione; - disporre di specifiche conoscenze di base nell'ambito dei metodi quantitativi per l'Economia, la Finanza e le Scienze attuariali; - conoscere le problematiche connesse alla creazione, all'aggiornamento e all'utilizzo di idonee basi di dati in campo finanziario e assicurativo; - essere in grado di usare modelli statistici e previsivi di media complessità; - essere capaci di utilizzare modelli matematici per la descrizione di dinamiche economiche, finanziarie ed assicurative; - essere in grado di valutare le attività finanziarie e misurarne i rispettivi rischi; - comprendere i principali fenomeni di natura economica e finanziaria. Sono lasciati alla libera scelta dello studente 12 crediti formativi unitari (CFU). Per le ulteriori attività formative (9 CFU) lo studente può scegliere tra diversi laboratori di ricerca (Laboratorio di inferenza statistica, Laboratorio di Matematica finanziaria, Laboratorio di Matematica attuariale, Laboratorio di software statistici, Laboratorio di inferenza...). Altri 3 CFU sono riservati all'idoneità di lingua straniera e 6 cfu, infine, alla prova finale.

L'acquisizione delle conoscenze, della capacità di comprensione e delle competenze è verificata attraverso le prove di esame, scritte e/o orali, finali e/o intermedie, la produzione di lavori (relazioni, elaborati, ecc.) individuali e di gruppo svolti in autonomia, la valutazione delle attività di laboratorio e la valutazione del progetto tematico per l'esame finale. Per struttura e contenuti, il Corso di studio soddisfa gli indirizzi internazionali dell'Actuarial Association of Europe e fornisce adeguata preparazione per la partecipazione all'esame di Stato per l'esercizio della professione di Attuario junior. A partire dall'A.A. 2019-2020 è stato istituito il percorso d'eccellenza per il corso di Laurea in Statistica, economia, finanza e assicurazioni al quale possono partecipare gli studenti iscritti regolarmente al secondo anno del suddetto corso di studio, che alla data del 30 novembre abbiano acquisito tutti i crediti formativi universitari (CFU) previsti nel primo anno corso di studio, con media non inferiore a ventisette/trentesimi (27/30). Il percorso di eccellenza ha lo scopo di valorizzare la formazione di studenti iscritti meritevoli e interessati ad attività di approfondimento e di integrazione culturale nelle discipline di base, caratterizzanti e affini della classe di laurea in Statistica, Economia, Finanza e Assicurazione. Gli studenti ammessi al percorso d'eccellenza si dedicheranno ad attività formative aggiuntive a quelle del Corso di studio costituite da approfondimenti disciplinari e interdisciplinari, cicli seminariali (e tirocini) secondo un programma proposto dal Corso di studio. Gli studenti che abbiano ottenuto l'accesso al Percorso di eccellenza vengono affidati a docenti-tutor che collaborano all'organizzazione delle attività, in parte concordate con gli studenti stessi, per un impegno massimo di 200 ore annue. Caratteristiche della prova finale La prova finale prevede la redazione di un elaborato su un approfondimento di un tema o un'attività di laboratorio coerenti con il percorso di studio dello studente. La prova, che costituisce il naturale coronamento degli studi dello studente, prevede inoltre una presentazione da parte del candidato dei contenuti dell'elaborato a una commissione di docenti. Sbocchi occupazionali e professionali previsti per i laureati I principali sbocchi professionali, per un laureato in Statistica, Economia, Finanza e Assicurazioni, riguardano l'esercizio della professione di Attuario junior, l'impiego presso imprese di assicurazioni, enti di previdenza, fondi pensione, istituti finanziari, banche e altri intermediari finanziari, autorità di vigilanza, centri di ricerca e di analisi economico-finanziaria (anche internazionali), oltreché nell'area "finanza e controllo" di imprese non finanziarie, nell'area "gestione dei rischi" di aziende private e pubbliche e nell'ambito della pubblica amministrazione. Il Corso di studio fornisce la preparazione ideale per proseguire gli studi in Corsi di Laurea magistrale nell'ambito delle Scienze Attuariali e Finanziarie. Norme relative alla frequenza Non sono previsti specifici obblighi di frequenza. Norme relative ai passaggi ad anni successivi L'ammissione agli anni successivi al primo anno è regolata dalle norme generali del Manifesto degli studi della Sapienza. Studenti immatricolati ad ordinamenti precedenti, provenienti da altri corsi o in possesso di altri titoli di studio universitari Il Consiglio di Corso di Studio di Statistica, Economia, Finanza e Assicurazione definisce i criteri per il riconoscimento dei CFU acquisiti e fornisce indicazioni per la presentazione di un piano di studi individuale che, nel rispetto dell'ordinamento didattico, tenga conto del percorso già svolto. Info generali Il programma dei corsi e i materiali didattici e informativi sono consultabili sul portale degli studenti, sul Catalogo corsi Sapienza accessibile al seguente link: <https://corsidilaurea.uniroma1.it/> (CdS Statistica economia, finanza e assicurazioni - Sezione Frequentare) Tutti i docenti del Corso di Laurea garantiscono assistenza e supporto agli studenti negli orari di ricevimento pubblicati nella bacheca docenti di Ateneo (<https://corsidilaurea.uniroma1.it/cerca/docente>) Valutazione della qualità Il Corso di studio è di pertinenza del Dipartimento di Scienze Statistiche che, in collaborazione con la Facoltà di Ingegneria dell'Informazione, Informatica e Statistica, effettua la rilevazione dell'opinione degli studenti frequentanti per tutti gli insegnamenti impartiti. Il sistema di rilevazione è integrato con un percorso qualità la cui responsabilità è affidata al gruppo di autovalutazione (formato da docenti, studenti e personale tecnico-amministrativo del Corso di studio). I risultati delle rilevazioni e delle analisi del gruppo di autovalutazione sono utilizzati per effettuare azioni di miglioramento delle attività formative.

Assicurazione qualità

Consultazioni iniziali con le parti interessate

Le esigenze delle parti interessate sono state individuate sia attraverso l'analisi di studi e ricerche di Alma Laurea, Excelsior, sia attraverso contatti diretti tenuti da docenti e dai presidenti dei CdS. Obiettivi più specifici di queste consultazioni, che rappresentano elementi di confronto nell'ambito dei Consigli dei Corsi di Studio, sono: 1) progettazione e sviluppo di un'offerta formativa adeguata alle esigenze del mondo del lavoro 2) integrazione del processo formativo per facilitarne l'inserimento degli studenti nel mondo del lavoro. Altre consultazioni, indirette, si sono realizzate in diversi incontri e manifestazioni pubbliche. Altre consultazioni sono realizzate dai Dip. nei rapporti di collaborazione di ricerca con gli enti esterni. Indicazioni più specifiche in merito sono reperibili nel Rapporto di Autovalutazione del Corso, nel Percorso Qualità. Nell'incontro finale della consultazione del 24 gennaio 2008, sulla base delle motivazioni presentate e tenuto conto della consultazione e delle valutazioni effettuate precedentemente dalle facoltà proponenti, considerando favorevolmente la razionalizzazione dell'offerta complessiva con riduzione del numero dei corsi, in particolare dei corsi di laurea, preso atto che nessun rilievo è pervenuto nella consultazione telematica che ha preceduto l'incontro e parimenti nessun rilievo è stato formulato durante l'incontro, viene espresso parere favorevole all'istituzione dei singoli corsi, in applicazione del D.M. 270/2004 e successivi decreti'.

Consultazioni successive con le parti interessate

Il corso di laurea partecipa a iniziative di consultazione del progetto formativo organizzate dal Dipartimento di Scienze Statistiche e dalla Facoltà Ingegneria dell'Informazione, Informatica e Statistica. Consultazioni sul progetto formativo dell'a.a. 2023-2024 Il giorno 9 febbraio 2024, presso i locali del Dipartimento di Scienze Statistiche dell'Università di Roma "La Sapienza", si è svolto l'evento Placement. L'evento ha offerto la possibilità agli studenti del corso di laurea di conoscere ed interagire con alcune delle principali aziende operanti in Italia nel campo dell'analisi dei dati. L'evento è stato suddiviso in due parti. Nella prima le aziende si sono presentate agli studenti. Nella seconda gli studenti hanno avuto modo di interagire in maniera diretta con i delegati delle aziende in modalità face-to-face. Durante la giornata, hanno partecipato i delegati delle seguenti aziende: - Aeroporti di Roma - BCC - BIP - GSE - IConsulting - INAIL - INPS - KPMG - NTT - Ordine Nazionale Attuari - Prometeia - Sara Assicurazioni - SOGEI Il Placement ha avuto l'apprezzamento delle aziende e degli studenti, offrendo spunti utili per il miglioramento dell'offerta formativa, sebbene sia chiaramente emerso il fatto che gli attuali percorsi formativi siano in linea con la realtà aziendale italiana nel campo dell'analisi dei dati e gestione dei rischi in ambito bancario, finanziario e assicurativo. Consultazioni sul progetto formativo dell'a.a. 2022-2023 Il giorno 30 marzo 2023, presso i locali del Dipartimento di Scienze Statistiche della Sapienza Università di Roma, si è svolto un incontro con enti e aziende che già ospitano laureati e che sono interessate ad accogliere studenti per periodi di tirocinio e stage, laureandi nella fase di preparazione della tesi, oppure a reclutare laureati nelle classi L-41, LM-82 e LM-83. L'occasione ha dato la possibilità di illustrare, brevemente, i progetti dei diversi corsi di studio di primo e di secondo livello. Hanno partecipato all'incontro i delegati delle seguenti organizzazioni: - Consiglio Nazionale Attuari (prof. Tiziana Tafaro, Presidente dell'Ordine degli Attuari) - Istituto Superiore di Sanità (dr. Giada Minelli, direttore Servizio di Statistica) - iConsulting (dr. Chiara Longo, dr. Wilhelmus Nicolaas Reuvers, Business Analytics & AI) - Fondazione Policlinico Universitario A. Gemelli IRCCS (dr. Diana Giannarelli, Co-Responsabile Servizio di Epidemiologia e Biostatistica) - SARA Assicurazioni (dr. Francesca Di Paola, Direttore Attuariato Danni) - KPMG (dr. Matteo Ialenti, partner KPMG Servizi Attuariali, dr. Melania Mercurio e Francesca Noaro - Talent Acquisition Specialist) - ISTAT (dr. Valentina Minnetti, Servizio Metodi, Qualità e Metadati) - Mazars Italia (dr. Massimo Adelfio, Direttore Insurance Advisory Leader) - DELOITTE (dr. Giovanni Di Marco, Partner) - Codere Italia (dr. Mascia Assogna, HR Talent Acquisition and Employer Branding, Iñigo Cabeza De Vaca, Prodotto Italia) - PwC (dr. Franco Strati, Manager Attuariali, dr. Mattia Labella, Associato Attuariali) - ANIA (Associazione Nazionale delle Imprese Assicuratrici, dr. Sergio Desantis, Responsabile Servizio Ricerca e Studi) - IET (dr. Cristina Nuñez, General Manager IET Spagna, dr. Niccolò Gava, Direttore Marketing) - Almawave (dr. Massimo D'Angelo, Engineering Manager) - Capgemini (dr. Eleonora Chiarelli, Talent acquisition specialist) - TIM S.p.A (dr. Paolo Di Bartolomeo, Responsabile Data Market Learning) - INPS (dr. Giulio Mattioni, Coordinatore Generale del Servizio statistico attuariale) - Lottomatica (dr. Andrea Pagano, Hr People Partner) - Italian Welfare (dr. Sabrina Sambati, Responsabile Relazioni Esterne) - Vargroup (dr. Claudia Poddighe, Data Science - Business Development) I delegati hanno espresso grande apprezzamento per i corsi di studio e, in particolare, per il raccordo tra percorsi formativi proposti e figure professionali di rilievo, fornendo ulteriori suggerimenti utili per il miglioramento dell'offerta formativa. Tra i consigli emersi e accolti dal Corso di Studio, l'opportunità di

incrementare le attività specifiche per lo sviluppo dei “soft skills” (lavoro di gruppo anche interdisciplinare, comunicazione dei risultati lavoro anche a non esperti) e di laboratori tematici per i vari ambiti di applicazione. È stato anche apprezzato lo sforzo fatto per rispondere all’esigenza sempre crescente di competenze nella gestione ed elaborazione di Big Data e lo sviluppo di tecniche per la misurazione dei rischi associati a investimenti responsabili e una particolare attenzione alle tematiche ESG.. Alla luce dei commenti ricevuti, si ritiene che i percorsi formativi proposti dal presente corso di studio siano adeguati e rispondano in modo chiaro e pertinente alle esigenze delle parti interessate, i cui suggerimenti contribuiranno ad ulteriori miglioramenti.

Consultazioni sul progetto formativo dell'a.a. 2018-2019 Il giorno 11 gennaio 2018, presso i locali del Dipartimento di Scienze Statistiche di Sapienza Università di Roma, si è svolto un incontro di consultazione di enti e aziende presso le quali operano laureati nelle classi L-41, LM-82 e LM-83, riguardante l'offerta formativa del Dipartimento di Scienze Statistiche e, in particolare, la revisione dei percorsi formativi dei corsi di laurea magistrale. I progetti dei corsi di studio sono stati illustrati dai rappresentanti delle aree didattiche, tra i quali i loro presidenti. Hanno partecipato all'incontro i delegati delle seguenti organizzazioni: - Banco BPM (dr. F. De Notti, Struttura Rischio Operativo e Non Finanziario) - Consiglio Nazionale Attuari (prof. V. Urciuoli, delegato del Presidente) - Fondazione Fatebenefratelli (dr. P. Pasqualetti, Biostatistico Direttore Scientifico) - Istituto di Ricerche sulla Popolazione e le Politiche Sociali – CNR (dr. C. Bonifazi, Direttore) - Istituto Nazionale Previdenza Sociale (dr. C. Ferrara, Responsabile del Coordinamento Generale Statistico Attuariale) - Istituto per la Vigilanza sulle Assicurazioni (dr. A. De Pascalis, Capo del servizio studi e gestione dati) - Istituto Superiore di Sanità (dr. A. Gaggioli, Statistico Reparto Farmaci Biologici e Biotecnologici) - Medi-Pragma (dr. G. Vaccaro, Manager Ricercatore) - Ordine Nazionale degli Attuari (dr. F. Belliscioni, Presidente) - Unicredit (dr. M. Palumbo, Vice Presidente Market, Operational & Pillar II Risks Validation) I delegati hanno espresso grande apprezzamento per i corsi di studio e, in particolare, per il progetto di revisione delle lauree magistrali e per il raccordo tra percorsi formativi proposti e figure professionali di rilievo. Hanno altresì fornito suggerimenti utili per ulteriori miglioramenti dell'offerta formativa. Tra i consigli emersi e accolti dall'area didattica, l'opportunità di incrementare le attività specifiche per lo sviluppo dei “soft skills” (in particolare: capacità di lavorare in gruppo, di interazioni interdisciplinari, di presentare il proprio lavoro in varie forme) e di laboratori tematici da svolgere con la collaborazione di esperti esterni nei vari ambiti di applicazione dei profili professionali. È stata anche sottolineata la crescente esigenza di competenze nell'informatica (compreso l'uso di software statistici), nella gestione di basi di dati e per la trattazione di Big Data. Alla luce dei commenti ricevuti, si ritiene che i percorsi formativi proposti dal corso di studio siano decisamente adeguati e rispondenti alle esigenze delle parti interessate, i cui suggerimenti contribuiranno a ulteriori miglioramenti.

Consultazioni sul progetto formativo dell'a.a. 2016-2017 Le consultazioni hanno previsto due momenti principali. (a) Incontro con le organizzazioni rappresentative della produzione di beni e servizi e delle professioni organizzato dalla Presidenza della Facoltà di Ingegneria dell'Informazione, Informatica, Statistica dell'Università Sapienza (10-03-2016); (b) Indagine Cesop Communication sulla conoscenza e la percezione che le aziende italiane hanno della formazione erogata dai corsi di studio della Facoltà di Ingegneria dell'Informazione, Informatica, Statistica dell'Università Sapienza. Dalle precedenti consultazioni, il cui dettaglio può essere reperito nel Quadro A1.b della Scheda SUA degli anni accademici precedenti al 2018-2019, è emerso un giudizio di piena adeguatezza dei progetti formativi da parte delle realtà professionali consultate. I suggerimenti pervenuti ai corsi di studio (tra i quali, ad esempio, rafforzamento della formazione di base, aumento della trasversalità, attenzione ai soft skills) sono stati presi in considerazione nella definizione dei progetti formativi e, quando possibile, messi in atto.

Organizzazione e responsabilità della AQ del Cds

Il Sistema di Assicurazione Qualità (AQ) di Sapienza è descritto diffusamente nelle Pagine Web del Team Qualità consultabili all'indirizzo <https://www.uniroma1.it/it/pagina/team-qualita>. Nelle Pagine Web vengono descritti il percorso decennale sviluppato dall'Ateneo per la costruzione dell'Assicurazione Qualità Sapienza, il modello organizzativo adottato, gli attori dell'AQ (Team Qualità, Comitati di Monitoraggio, Commissioni Paritetiche Docenti-Studenti, Commissioni Qualità dei Corsi di Studio), i Gruppi di Lavoro attivi, le principali attività sviluppate, la documentazione predisposta per la gestione dei processi e delle attività di Assicurazione della Qualità nella Didattica, nella Ricerca e nella Terza Missione. Le Pagine Web rappresentano inoltre la piattaforma di comunicazione e di messa a disposizione dei dati di riferimento per le attività di Riesame, di stesura delle relazioni delle Commissioni Paritetiche Docenti-Studenti e dei Comitati di Monitoraggio e per la compilazione delle Schede SUA-Didattica e SUA-Ricerca. Ciascun Corso di Studio e ciascun Dipartimento ha poi facoltà di declinare il Modello di Assicurazione Qualità Sapienza definito nelle Pagine Web del Team Qualità nell'Assicurazione Qualità del CdS/Dipartimento mutuandolo ed adattandolo alle proprie specificità organizzative pur nel rispetto dei modelli e delle procedure definite dall'Anvur e dal Team Qualità. Le Pagine Web di CdS/Dipartimento rappresentano, unitamente alle Schede SUA-Didattica e SUA-Ricerca, gli strumenti di comunicazione delle modalità di attuazione del Sistema di Assicurazione Qualità a livello di CdS/Dipartimento.