

**Corso di laurea in
STATISTICA PER LE AZIENDE E LE ASSICURAZIONI**
Classe di Laurea L-41 – Statistica

Approvato dal Consiglio di Corso di Laurea nella seduta del 10 marzo 2015

Nome inglese del Corso	STATISTICS FOR BUSINESS AND INSURANCE
Ordinamento	D.M. 270/2004
Codice	0746
Classe di Corso	L-41 STATISTICA
Sede Didattica	UNIVERSITÀ DELLA CALABRIA
Accesso al corso	NUMERO CHIUSO
Modalità di svolgimento	CONVENZIONALE
Indirizzo internet	http://www.ecostat.unical.it/Didattica/Statistica/

Manifesto degli Studi

A.A.2015-2016

1. Obiettivi formativi specifici del corso

Il corso di laurea in Statistica per le Aziende e le Assicurazioni (Classe L-41, Classe delle lauree in Statistica) è strutturato in modo tale da consentire ai propri laureati di possedere:

- una conoscenza approfondita dei metodi e delle procedure statistiche, competenze pratiche ed operative relative alla misura, al rilevamento ed al trattamento dei dati quantitativi e qualitativi, nonché una buona padronanza degli strumenti metodologici per la progettazione e l'esecuzione di indagini statistiche;
- una accurata preparazione sia nelle materie di base (statistica, matematica, calcolo delle probabilità, informatica) sia nelle discipline attuariali e finanziarie;
- una buona conoscenza dei campi applicativi individuati dal corso di laurea: le imprese ed i mercati finanziari ed assicurativi;
- una adeguata conoscenza delle metodologie, delle tecniche e degli strumenti informatici utilizzati nei campi applicativi di interesse del corso di studi.

2. Descrizione del percorso formativo

Elemento caratterizzante il percorso formativo offerto dal corso di laurea in Statistica per le Aziende e le Assicurazioni è una consistente attività di laboratorio finalizzata allo sviluppo, allo studio ed all'analisi di casi reali o simulati, a supporto della formazione di laureati con adeguate capacità lavorative.

Il corso di laurea in Statistica per le Aziende e le Assicurazioni prevede, in una prima fase, un percorso formativo comune a tutti gli studenti caratterizzato da un nucleo di insegnamenti di base delle discipline statistiche, affiancato da un insieme di insegnamenti di matematica ed informatica necessari per la formazione di base. Nelle fasi avanzate del percorso formativo, il corso di laurea, prevede una articolazione in due curriculum differenziati, a scelta dello studente, e caratterizzati da insegnamenti che permettono approfondimenti, da un lato, delle tecniche statistiche e delle tematiche attuariali per l'analisi dei mercati assicurativi e finanziari e, dall'altro, delle metodologie statistiche e degli strumenti informatici per la gestione delle imprese e le analisi di mercato.

I due curriculum previsti dal corso di laurea in Statistica per le Aziende e le Assicurazioni sono:

- 1) **Statistica, Finanza ed Assicurazioni (SFA);**
- 2) **Gestione ed Analisi dei Dati (GAD).**

Il curriculum SFA prevede un approfondimento nelle discipline attuariali e finanziarie al fine di fornire al laureato gli strumenti necessari per collaborare efficientemente alla costruzione e alla gestione dei sistemi assicurativi e previdenziali privati e sociali, nonché all'analisi dei mercati finanziari. In particolare, tale percorso mira a formare operatori dotati di capacità professionali utili alla determinazione degli impegni delle varie forme di assicurazione e di fondi pensione, e fornisce quelle conoscenze che consentono l'ammissione all'esame di stato abilitante alla professione di Attuario Junior; inoltre, per quanto concerne la finanza il percorso conferisce capacità che consentono di contribuire alla applicazione dei metodi di valutazione finanziaria, di attualizzazione e capitalizzazione, di scelta degli investimenti e di monitoraggio dei mercati finanziari.

Il curriculum GAD prevede un approfondimento delle discipline statistiche e delle metodologie e degli strumenti informatici al fine di formare un laureato dotato delle conoscenze e delle capacità necessarie per un efficace ed efficiente utilizzo dei patrimoni informativi presenti nelle imprese ed in grado di contribuire alla costruzione, all'aggiornamento e alla gestione di basi di dati, di analizzare in modo strategico i dati di mercato, di valutare il posizionamento dell'impresa nei diversi segmenti di mercato, di valutare le potenzialità di espansione dei nuovi mercati e di analizzare gli andamenti dei beni ed effettuare previsioni dei beni di consumo e di investimento.

L'elenco degli insegnamenti e delle altre attività formative, con i relativi contenuti, gli obiettivi formativi specifici e le eventuali propedeuticità, è riportato nell'Allegato A. I programmi dettagliati degli insegnamenti sono consultabili sul sito <http://www.ecostat.unical.it/Didattica/Statistica/>

3. Sbocchi occupazionali e professionali previsti per i laureati

La figura professionale può collocarsi sul mercato del lavoro sia come lavoratore autonomo sia come lavoratore dipendente. Per i laureati che seguono il curriculum SFA del corso di laurea in Statistica per le Aziende e le Assicurazioni i principali sbocchi professionali sono gli Enti e le Compagnie assicurative operanti nel settore assicurativo e previdenziale nonché le aziende di credito e le altre istituzioni operanti nell'area della finanza.

Il curriculum SFA della laurea in Statistica per le Aziende e le Assicurazioni consente, previo esame di stato, la professione di Attuario Junior.

La figura professionale che caratterizza i laureati che seguono il curriculum GAD ha una naturale collocazione in azienda con funzioni di supporto nelle aree: produzione, marketing, controllo di gestione, elaborazione dati e sistema informativo. In particolare, i laureati saranno capaci di utilizzare le metodologie statistiche indispensabili, ad esempio, per analizzare le possibilità di penetrazione delle imprese nei diversi mercati, valutare gli effetti delle politiche di promozione e marketing, studiare la suddivisione delle quote di mercato fra imprese concorrenti.

Il corso prepara alla professione di:

Manifesto degli Studi Corso di laurea in Statistica per le Aziende e le Assicurazioni a.a. 2015-2016

- Tecnici Statistici (Le professioni classificate in questa unità assistono gli specialisti nella ricerca sperimentale, nelle indagini e in altre ricerche demografiche, epidemiologiche ed economiche, nel controllo e nell'applicazione delle procedure di ricerca e di acquisizione dei dati, nella gestione sul campo delle rilevazioni, nel controllo della qualità dei dati rilevati e nella elaborazione statistica degli stessi. In questa categoria sono ricomprese, ad esempio, le professioni di: Attuario junior, tecnico di ricerca operativa, tecnico di statistica demografica, tecnico di statistica economica, tecnico di statistica sanitaria, tecnico statistico di controllo di qualità)

4. Conoscenze richieste per l'accesso

Possono essere ammessi al Corso di Laurea in Statistica per le Aziende e le Assicurazioni (a) i diplomati degli istituti di istruzione superiore di durata quadriennale o quinquennale; (b) quanti siano in possesso di altro titolo di studio conseguito all'estero, riconosciuto idoneo dal Dipartimento di Economia, Statistica e Finanza su proposta del Consiglio di Corso di Laurea, e approvato dal Senato Accademico, fatti salvi gli accordi bilaterali in materia e le convenzioni internazionali.

L'adeguata preparazione iniziale che occorre possedere per essere ammessi al Corso di Laurea in Statistica per le Aziende e le Assicurazioni è quella di base dei percorsi formativi dei diplomati degli istituti di istruzione secondaria di durata quadriennale o quinquennale; tale preparazione si intende acquisita con il conseguimento del relativo Diploma.

Il possesso dei citati requisiti di base potrà essere verificato attraverso un apposito test a risposta multipla o a domande aperte su tematiche quali matematica, logica e comprensione verbale.

L'eventuale esito negativo della verifica non comporterà il diniego all'accesso; tuttavia, il Consiglio di Corso di Laurea prevederà l'attivazione di attività formative dedicate al recupero, entro il primo anno, dei deficit riscontrati.

5. Organizzazione didattica

Il Calendario Accademico del Dipartimento di Economia Statistica e Finanza contenente le date di inizio e fine delle lezioni, le date e la durata del periodo di esami e le date delle sedute di laurea sarà reso noto sul portale del Dipartimento: <http://www.desf.unical.it>.

6. Il piano di studio

Per conseguire il titolo di studio, lo studente deve acquisire i crediti previsti dall'Ordinamento Didattico, compresi quelli assegnati alla prova finale, superando le prove di accertamento del profitto (esami e/o idoneità) nelle attività formative presenti nel proprio piano di studio.

Lo studente regolarmente in corso, non regolarmente in corso o fuori corso, in regola con il pagamento delle tasse e dei contributi universitari, può modificare ogni anno il proprio piano di studi di norma entro il 31 Ottobre; le modifiche possono interessare le attività formative dell'anno di corso cui lo studente è iscritto, quelle previste per gli anni successivi e quelle inserite negli anni precedenti i cui crediti non siano stati ancora acquisiti, purché previste in ambiti opzionali a scelta.

Gli studenti della coorte di immatricolazione 2015-2016 seguiranno l'offerta didattica relativa al presente 'Manifesto degli Studi'. Gli studenti iscritti al II anno e ad anni successivi seguiranno l'offerta didattica relativa al Manifesto degli studi del proprio anno di immatricolazione.

Ulteriori e dettagliate informazioni in merito sono presenti su sito del Corso di Studio e nel Regolamento Didattico del Corso di Laurea.

I piani di studio, di norma, devono essere presentati o modificati mediante la procedura web all'indirizzo <http://pianidistudio.unical.it>.

Lo studente dovrà completare l'operazione dando conferma on line del piano di studio presentato. In mancanza della suddetta conferma, il piano di studio non sarà ritenuto valido e pertanto non sarà approvato.

I piani di studio individuali sono approvati dal Consiglio di Corso di Studio.

I piani di studio confermati dagli studenti via web e approvati dal Consiglio di Corso di Studi saranno trasferiti nel sistema informatico delle segreterie studenti; ogni studente, regolarmente iscritto, potrà monitorare la propria carriera collegandosi a <http://pianidistudio.unical.it>.

Si consiglia agli studenti di stampare una copia del piano di studio validato, che potrà essere esibita in caso di eventuali difformità con quello presente in segreteria studenti.

Allo studente che abbia svolto un soggiorno di studio all'estero nell'ambito dei programmi di mobilità internazionale dell'Ateneo, è consentita la variazione del piano di studi in corso d'anno, prima della partenza ed al rientro.

7. Attività formative autonomamente scelte dallo studente

Lo studente può indicare come attività formative autonomamente scelte uno o più insegnamenti tra quelli offerti nell'ambito di tutti i Corsi di Studio dell'Ateneo ad eccezione degli insegnamenti attivati dal corso di laurea magistrale in Statistica e Informatica per l'Azienda e la Finanza (LM-82).

Gli insegnamenti a scelta libera sono approvati dal Consiglio di Corso di Studi che ne valuta la non sovrapposizione di contenuti rispetto a quelli di altre attività formative presenti nel piano di studio dello studente e la loro coerenza con gli obiettivi formativi di questo.

E' responsabilità dello studente accertarsi che le attività inserite nel piano di studi siano effettivamente attivate, che l'orario delle lezioni sia compatibile con quello delle altre attività formative e che il proprio piano di studio soddisfi eventuali propedeuticità previste.

8. Caratteristiche della prova finale

La prova finale per il conseguimento del titolo consiste in un elaborato, avente per oggetto un argomento specifico proposto dallo studente e approvato dal Consiglio di Corso di Laurea, che dovrà essere presentato e discusso con la Commissione per la valutazione della prova finale. Il Consiglio si assicurerà che l'attività di studio individuale associata alla prova finale sia adeguata al numero di crediti ad essa attribuiti. Nella preparazione della prova finale lo studente sarà seguito da un titolare di un incarico di insegnamento del Corso di Laurea in Statistica per le Aziende e le Assicurazioni o del Corso di Laurea Magistrale in Statistica e Informatica per l'Azienda e la Finanza.

Alla prova finale sono attribuiti 3 crediti.

Possono proporre all'approvazione del Consiglio un argomento oggetto della prova finale gli studenti che abbiano acquisito almeno 140 crediti iscritti.

E' facoltà dello studente di chiedere al Consiglio di Corso di studio di essere autorizzato a redigere e discutere la prova finale in lingua Inglese. La richiesta dovrà essere opportunamente motivata.

Lo studente, per poter partecipare alle sessioni delle prove finali previste dal calendario accademico, deve avere acquisito tutti i crediti previsti dal suo piano di studio (tranne quelli relativi alla prova finale), essere in regola con il pagamento delle tasse e dei contributi universitari, compilare in via telematica domanda di ammissione alla prova finale e, altresì, presentarla, in formato cartaceo, presso l'Ufficio protocollo del Dipartimento di Economia, Statistica e entro i termini stabiliti.

La votazione finale associata al titolo di studio è espressa in centodecimi. Ai fini del conseguimento del titolo è necessario acquisire il punteggio minimo di sessantasei centodecimi. La votazione finale è ottenuta:

- (a) attribuendo una votazione in trentesimi all'esposizione e alla discussione orale della prova finale;
- (b) calcolando la media, espressa in centodecimi, delle votazioni riportate in ciascuna attività formativa ponderate sulla base dei relativi crediti (compresi i tre crediti attribuiti alla prova finale);
- (c) moltiplicando la media così ottenuta per 1,08;
- (d) aumentando il risultato così ottenuto di 0,3 punti per ogni lode in attività formative da più di 5 crediti e di 0,15 punti per ognuna di quelle ottenute in attività formative da 5 crediti o meno;
- (e) aumentando il risultato così ottenuto di 5 punti o 3 punti a seconda che la prova finale sia sostenuta e superata, rispettivamente, entro il 31 Ottobre dell'anno solare in cui si conclude il terzo anno di corso o entro il termine dell'ultima sessione l'esame prevista da calendario accademico. Qualora lo studente abbia effettuato un passaggio al Corso di Laurea in Statistica per le Aziende e le Assicurazioni da un altro Corso di Laurea dell'Ateneo o un trasferimento da un altro Ateneo, il tempo impiegato per conseguire il titolo di studio verrà calcolato a partire dall'anno di prima immatricolazione (intesa come prima iscrizione in assoluto ad una qualsiasi Università, indipendentemente dalla sede e dal Corso di Laurea). Agli studenti già in possesso di un titolo di studio universitario i quali si siano avvalsi della facoltà del riconoscimento di crediti acquisiti nella precedente esperienza universitaria per conseguire la Laurea in Statistica per le Aziende e le Assicurazioni, non saranno concessi punti aggiuntivi ai sensi del presente comma;
- (f) aumentando il risultato così ottenuto di 2 punti qualora lo studente abbia trascorso un periodo di studio all'estero nell'ambito di programmi di mobilità internazionale dell'Ateneo avendo acquisito almeno 20 crediti per semestre all'estero con una votazione media non inferiore a 25/30;
- (g) in ogni caso, l'incremento ottenuto della media calcolata in (a) per come indicato in (b), (c) (d) ed (e) non potrà complessivamente superare 11 centodecimi;
- (h) la votazione così ottenuta è arrotondata al centodecimo più vicino; se essa supera 110/110 è troncata a tale valore;
- (i) nel caso in cui la votazione dello studente determinata come specificato sopra risulti pari a 110/110, la commissione d'esame per la prova finale può decidere di attribuire anche la lode.

Le prove finali per il conferimento dei titoli universitari sono pubbliche.

9. Tutorato

L'attività di tutorato ha l'obiettivo di fornire a ciascuno studente un riferimento specifico tra i professori di ruolo ed i ricercatori dell'università cui rivolgersi per avere consigli ed assistenza per la soluzione degli eventuali problemi che dovessero presentarsi nel corso della carriera universitaria.

Entro il primo mese dall'immatricolazione o iscrizione ad anni successivi al primo, a ciascuno degli studenti è attribuito un tutor tra i professori di ruolo ed i ricercatori afferenti al Corso di Laurea in Statistica per le Aziende e le Assicurazioni. L'attribuzione sarà effettuata dal Presidente del Consiglio di Corso di Laurea garantendo una distribuzione uniforme degli studenti tra i professori di ruolo ed i ricercatori. L'elenco dei tutors attribuiti agli studenti sarà reso pubblico sul sito web del corso di laurea.

Gli studenti incontrano il loro tutor, di norma, nell'orario che questi destina al ricevimento degli studenti.

Gli studenti immatricolati nel corso del primo anno degli studi hanno l'obbligo di incontrare almeno due volte il loro tutor.

10. Studenti regolarmente in corso e non regolarmente in corso

Può essere iscritto al secondo anno regolarmente in corso lo studente che abbia maturato nel corso del primo anno un numero di crediti pari a almeno 30.

Può essere iscritto al terzo anno regolarmente in corso lo studente che abbia maturato tutti i crediti del primo anno e almeno 20 crediti del secondo anno.

Gli studenti non regolarmente in corso sono oggetto di specifiche attività di tutorato volte ad aiutarli nel superamento delle difficoltà incontrate.

Fatte salve le eventuali propedeuticità in essere, gli studenti non regolarmente in corso possono frequentare le attività formative previste per l'anno di corso cui sono iscritti e sostenere le relative prove di accertamento del profitto.

11 Modalità organizzative delle attività formative per gli studenti impegnati negli studi non a tempo pieno

Lo studente all'atto dell'immatricolazione o dell'iscrizione al Corso di Laurea in Statistica per le Aziende e le Assicurazioni può operare la scelta tra impegno a tempo pieno o impegno non a tempo pieno. In assenza di tale specifica opzione, lo studente è considerato come impegnato a tempo pieno.

Lo studente che opta per l'impegno non a tempo pieno è tenuto a presentare contestualmente a tale richiesta una proposta di piano di studio articolato su sei anni, all'interno dei curricula previsti dal presente Regolamento, che rispetti le propedeuticità esistenti e preveda un impegno medio annuo corrispondente a 30 crediti (non meno di 25 crediti e non più di 40 crediti per singolo anno).

La proposta di piano di studio presentata dallo studente dovrà essere sottoposta ad approvazione da parte del Consiglio di Corso di Studio nella prima seduta utile. Lo studente impegnato a tempo pieno negli studi può chiedere di passare al percorso formativo riservato agli studenti impegnati non a tempo pieno indicando l'anno cui chiede di essere iscritto. Lo studente impegnato non a tempo pieno negli studi può chiedere di passare al percorso formativo del medesimo Corso di Studi riservato agli studenti impegnati a tempo pieno, indicando l'anno del Corso di Studi cui chiede di essere iscritto. In entrambi i casi la richiesta deve essere inoltrata secondo le modalità specificate nel Regolamento Didattico di Ateneo. Il passaggio ha comunque luogo all'inizio dell'anno accademico immediatamente successivo a quello in cui è stata presentata la richiesta.

Agli studenti che non presentano proposta di piano di studio sarà attribuito il "piano di studio standard per studenti non a tempo pieno" presente in codesto Manifesto degli studi e relativo al curriculum attivo nella carriera dello studente

Gli studenti impegnati non a tempo pieno sono oggetto di specifiche attività di tutorato volte ad aiutarli nel superamento delle difficoltà incontrate.

L'opzione per l'impegno non a tempo pieno, se questo è previsto, è lasciata all'autonoma decisione dello studente e non può essere soggetta all'esistenza di requisiti di alcun tipo.

12. Passaggi da altri corsi di laurea dell'Ateneo e trasferimenti da altri Atenei

I termini e le modalità di presentazione delle domande di passaggio al corso di laurea in Statistica per le Aziende e le Assicurazioni da altri corsi di laurea dell'Ateneo e di trasferimento da altri Atenei sono disciplinati dall'art. 11 del Regolamento Didattico del Corso di Laurea e dell'Art. 36 del Regolamento Didattico d'Ateneo.

13. Iscrizione ad anni successivi al primo di studenti in possesso di un titolo di studio universitario

Chiunque sia in possesso di un titolo di studio universitario può chiedere l'iscrizione ad un anno successivo al primo ed il riconoscimento di tutte o parte delle attività formative completate per l'acquisizione del titolo di studio posseduto.

I termini e le modalità di presentazione delle domande sono disciplinati dall'art. 22 del Regolamento Didattico del Corso di Laurea e dell'Art. 38 del Regolamento Didattico d'Ateneo.

14. Iscrizione ad anni successivi al primo di studenti a seguito di decadenza o rinuncia

Lo studente che abbia rinunciato agli studi, ai sensi dell'art. 45 del Regolamento Didattico di Ateneo, ovvero sia incorso nella decadenza, ai sensi dell'art. 46 del Regolamento Didattico di Ateneo, può chiedere il riconoscimento della precedente carriera e l'iscrizione ad anni successivi. I termini e le modalità di presentazione delle domande sono disciplinati dall'art 23 del Regolamento Didattico del Corso di Laurea

OFFERTA FORMATIVA
IMMATRICOLATI A.A. 2014/2015

curriculum Statistica, Finanza ed Assicurazioni (SFA)

I ANNO				
Settori	Insegnamenti	Tipologia	Ambito scientifico-disciplinare	CFU
MAT/05	Analisi Matematica	Base	Matematico	10
SECS-S/04	Demografia	Caratterizzante	Stat., Stat.Appl., Dem.	5
SECS-P/07	Economia Aziendale	Caratterizzante	Economico-Aziendale	10
SECS-P/01	Istituzioni di Economia	Caratterizzante	Economico-Aziendale	10
SECS-S/01	Laboratorio Statistico 1	Altre attività formative		2
L-LIN/12	Laboratorio di Lingua Inglese	Altre attività formative		5
SECS-S/01	Statistica	Base	Statistico-Probabilistico	10
TOTALE CFU				52

II ANNO				
Settori	Insegnamenti	Tipologia	Ambito scientifico-disciplinare	CFU
MAT/05	Analisi Matematica e Geometria	Base	Matematico	9
ING-INF/05	Fondamenti di Informatica	Base	Informatico	10
SECS-S/01	Inferenza Statistica	Base	Statistico-Probabilistico	10
SECS-S/01	Laboratorio Statistico 2	Altre attività formative	-	3
SECS-S/06	Matematica Finanziaria	Base	Matematico	10
SECS-S/03	Statistica Economica	Caratterizzante	Stat., Stat.Appl., Dem.	10
	Statistica e Probabilità <i>composto dai moduli coordinati:</i>			10
SECS-S/06	- Metodi Probabilistici per l'Economia (5 cfu)	Base	Matematico	
SECS-S/01	- Statistica e Calcolo delle Probabilità (5 cfu)	Caratterizzante	Stat., Stat.Appl., Dem.	
TOTALE CFU				62

III ANNO				
Settori	Insegnamenti	Tipologia	Ambito scientifico-disciplinare	CFU
SECS-S/01	Analisi dei Dati Multidimensionali	Caratterizzante	Statistico, Statistico Applicato, Demografico	10
ING-INF/05	Basi di Dati	Caratterizzante	Inform., Mat., Applicato	10
IUS/01	Diritto Privato e delle Assicurazioni	Affini e Integrative		10
SECS-S/06	Matematica Attuariale	Affini e Integrative		10
SECS-S/06	Tecnica Attuariale delle Assicurazioni Danni	Caratterizzante	Inform., Mat., Applicato	10
	A scelta dello studente	Altre attività formative		13
	Prova finale	Altre attività formative		3
TOTALE CFU				66

curriculum *Gestione e Analisi dei Dati (GAD)*

I ANNO				
Settori	Insegnamenti	Tipologia	Ambito scientifico-disciplinare	CFU
MAT/05	Analisi Matematica	Base	Matematico	10
SECS-S/04	Demografia	Caratterizzante	Stat., Stat.Appl., Dem.	5
SECS-P/07	Economia Aziendale	Caratterizzante	Economico-Aziendale	10
SECS-P/01	Istituzioni di Economia	Caratterizzante	Economico-Aziendale	10
SECS-S/01	Laboratorio Statistico 1	Altre attività formative	-	2
L-LIN/12	Laboratorio di Lingua Inglese	Altre attività formative	-	5
SECS-S/01	Statistica	Base	Statistico-Probabilistico	10
TOTALE CFU				52

II ANNO				
Settori	Insegnamenti	Tipologia	Ambito scientifico-disciplinare	CFU
MAT/05	Analisi Matematica e Geometria	Base	Matematico	9
ING-INF/05	Fondamenti di Informatica	Base	Informatico	10
SECS-S/01	Inferenza Statistica	Base	Statistico-Probabilistico	10
SECS-S/01	Laboratorio Statistico 2	Altre attività formative	-	3
SECS-S/06	Matematica Finanziaria	Base	Matematico	10
SECS-S/01	Statistica per le Aziende	Caratterizzante	Stat., Stat.Appl., Dem.	10
	Statistica e Probabilità <i>composto dai moduli coordinati:</i>			10
SECS-S/06	- <i>Metodi Probabilistici per l'Economia (5 cfu)</i>	Base	Matematico	
SECS-S/01	- <i>Statistica e Calcolo delle Probabilità (5 cfu)</i>	Caratterizzante	Stat., Stat.Appl., Dem.	
TOTALE CFU				62

III ANNO				
Settori	Insegnamenti	Tipologia	Ambito scientifico-disciplinare	CFU
SECS-S/01	Analisi dei Dati Multidimensionali	Caratterizzante	Stat., Stat.Appl., Dem.	10
ING-INF/05	Basi di Dati	Caratterizzante	Inform., Mat., Applicato	10
SECS-P/09	Finanza Aziendale	Affini e Integrative	-	10
SECS-S/06	Matematica Attuariale	Affini e Integrative	-	10
MAT/09	Ricerca Operativa	Caratterizzante	Inform., Mat., Applicato	10
	A scelta dello studente	Altre attività formative	-	13
	Prova finale	Altre attività formative	-	3
TOTALE CFU				66

Piano di Studio Standard

curriculum Statistica, Finanza ed Assicurazioni (SFA)

I ANNO				
Settori	Insegnamenti	Tipologia	Ambito scientifico-disciplinare	CFU
MAT/05	Analisi Matematica	Base	Matematico	10
SECS-S/04	Demografia	Caratterizzante	Stat., Stat.Appl., Dem.	5
SECS-P/07	Economia Aziendale	Caratterizzante	Economico-Aziendale	10
SECS-P/01	Istituzioni di Economia	Caratterizzante	Economico-Aziendale	10
SECS-S/01	Laboratorio Statistico 1	Altre attività formative	-	2
L-LIN/12	Laboratorio di Lingua Inglese	Altre attività formative	-	5
SECS-S/01	Statistica	Base	Statistico-Probabilistico	10
I anno totale CFU				52

II ANNO				
Settori	Insegnamenti	Tipologia	Ambito scientifico-disciplinare	CFU
MAT/05	Analisi Matematica e Geometria	Base	Matematico	9
ING-INF/05	Fondamenti di Informatica	Base	Informatico	10
SECS-S/01	Inferenza Statistica	Base	Statistico-Probabilistico	10
SECS-S/01	Laboratorio Statistico 2	Altre attività formative	-	3
SECS-S/06	Matematica Finanziaria	Base	Matematico	10
SECS-S/03	Statistica Economica	Caratterizzante	Stat., Stat.Appl., Dem.	10
	Statistica e Probabilità <i>composto dai moduli coordinati:</i>			10
SECS-S/06	- <i>Metodi Probabilistici per l'Economia (5 cfu)</i>	Base	Matematico	
SECS-S/01	- <i>Statistica e Calcolo delle Probabilità (5 cfu)</i>	Caratterizzante	Stat., Stat.Appl., Dem.	
II anno totale CFU				62

III ANNO				
Settori	Insegnamenti	Tipologia	Ambito scientifico-disciplinare	CFU
SECS-S/01	Analisi dei Dati Multidimensionali	Caratterizzante	Stat., Stat.Appl., Dem.	10
ING-INF/05	Basi di Dati	Caratterizzante	Inform., Mat., Applicato	10
IUS/01	Diritto Privato e delle Assicurazioni	Affini e Integrative	-	10
SECS-S/06	Matematica Attuariale	Affini e Integrative	-	10
SECS-S/06	Tecnica Attuariale delle Assicurazioni Danni	Caratterizzante	Inform., Mat., Applicato	10
	A scelta dello studente	Altre attività formative	-	13
	Prova finale	Altre attività formative	-	3
III anno totale CFU				66

Piano di Studio Standard

curriculum Gestione e Analisi dei Dati (GAD)

I ANNO				
Settori	Insegnamenti	Tipologia	Ambito scientifico-disciplinare	CFU
MAT/05	Analisi Matematica	Base	Matematico	10
SECS-S/04	Demografia	Caratterizzante	Stat., Stat.Appl., Dem.	5
SECS-P/07	Economia Aziendale	Caratterizzante	Economico-Aziendale	10
SECS-P/01	Istituzioni di Economia	Caratterizzante	Economico-Aziendale	10
SECS-S/01	Laboratorio Statistico 1	Altre attività formative		2
L-LIN/12	Laboratorio di Lingua Inglese	Altre attività formative		5
SECS-S/01	Statistica	Base	Statistico-Probabilistico	10
I anno totale CFU				52

II ANNO				
Settori	Insegnamenti	Tipologia	Ambito scientifico-disciplinare	CFU
MAT/05	Analisi Matematica e Geometria	Base	Matematico	9
ING-INF/05	Fondamenti di Informatica	Base	Informatico	10
SECS-S/01	Inferenza Statistica	Base	Statistico-Probabilistico	10
SECS-S/01	Laboratorio Statistico 2	Altre attività formative	-	3
SECS-S/06	Matematica Finanziaria	Base	Matematico	10
SECS-S/01	Statistica per le Aziende	Caratterizzante	Stat., Stat.Appl., Dem.	10
	Statistica e Probabilità <i>composto dai moduli coordinati:</i>			10
SECS-S/06	- Metodi Probabilistici per l'Economia (5 cfu)	Base	Matematico	
SECS-S/01	- Statistica e Calcolo delle Probabilità (5 cfu)	Caratterizzante	Stat., Stat.Appl., Dem.	
II anno totale CFU				62

III ANNO				
Settori	Insegnamenti	Tipologia	Ambito scientifico-disciplinare	CFU
SECS-S/01	Analisi dei Dati Multidimensionali	Caratterizzante	Stat., Stat.Appl., Dem.	10
ING-INF/05	Basi di Dati	Caratterizzante	Inform., Mat., Applicato	10
SECS-P/09	Finanza Aziendale	Affini e Integrative		10
SECS-S/06	Matematica Attuariale	Affini e Integrative		10
MAT/09	Ricerca Operativa	Caratterizzante	Inform., Mat., Applicato	10
	A scelta dello studente	Altre attività formative		13
	Prova finale	Altre attività formative		3
III anno totale CFU				66

Piano di Studio Standard per studenti non a tempo pieno

curriculum Statistica, Finanza ed Assicurazioni (SFA)

I ANNO				
Settori	Insegnamenti	Tipologia	Ambito scientifico-disciplinare	CFU
MAT/05	Analisi Matematica	Base	Matematico	10
SECS-P/07	Economia Aziendale	Caratterizzante	Economico-Aziendale	10
SECS-S/01	Statistica	Base	Statistico-Probabilistico	10
I anno totale CFU				30

II ANNO				
Settori	Insegnamenti	Tipologia	Ambito scientifico-disciplinare	CFU
SECS-S/04	Demografia	Caratterizzante	Stat., Stat.Appl., Dem.	5
L-LIN/12	Laboratorio di Lingua Inglese	Altre attività formative		5
SECS-P/01	Istituzioni di Economia	Caratterizzante	Economico-Aziendale	10
SECS-S/01	Inferenza Statistica	Base	Statistico-Probabilistico	10
II anno totale CFU				30

III ANNO				
Settori	Insegnamenti	Tipologia	Ambito scientifico-disciplinare	CFU
MAT/05	Analisi Matematica e Geometria	Base	Matematico	9
ING-INF/05	Fondamenti di Informatica	Base	Informatico	10
SECS-S/01	Laboratorio Statistico 1	Altre attività formative		2
SECS-S/03	Statistica Economica	Caratterizzante	Stat., Stat.Appl., Dem.	10
III anno totale CFU				31

IV ANNO				
Settori	Insegnamenti	Tipologia	Ambito scientifico-disciplinare	CFU
SECS-S/06	Matematica Finanziaria	Base	Matematico	10
	Statistica e Probabilità composto dai moduli coordinati:			10
SECS-S/06	- Metodi Probabilistici per l'Economia (5 cfu)	Base	Matematico	
SECS-S/01	- Statistica e Calcolo delle Probabilità (5 cfu)	Caratterizzante	Stat., Stat.Appl., Dem.	
SECS-S/06	Tecnica Attuariale delle Assicurazioni Danni	Caratterizzante	Inform., Mat., Applicato	10
IV anno totale CFU				30

V ANNO				
Settori	Insegnamenti	Tipologia	Ambito scientifico-disciplinare	CFU
IUS/01	Diritto Privato e delle Assicurazioni	Affini e Integrative	-	10
SECS-S/01	Analisi dei Dati Multidimensionali	Caratterizzante	Stat., Stat.Appl., Dem.	10
SECS-S/01	Laboratorio Statistico 2	Altre attività formative	-	3
ING-INF/05	Basi di Dati	Caratterizzante	Inform., Mat., Applicato	10
V anno totale CFU				33

VI ANNO				
Settori	Insegnamenti	Tipologia	Ambito scientifico-disciplinare	CFU
SECS-S/06	Matematica Attuariale	Affini e Integrative		10
	A scelta dello studente	Altre attività formative		13
	Prova finale	Altre attività formative		3
VI anno totale CFU				26

Piano di Studio Standard per studenti non a tempo pieno

curriculum *Gestione e Analisi dei Dati (GAD)*

I ANNO				
Settori	Insegnamenti	Tipologia	Ambito scientifico-disciplinare	CFU
MAT/05	Analisi Matematica	Base	Matematico	10
SECS-P/07	Economia Aziendale	Caratterizzante	Economico-Aziendale	10
SECS-S/01	Statistica	Base	Statistico-Probabilistico	10
I anno totale CFU				30

II ANNO				
Settori	Insegnamenti	Tipologia	Ambito scientifico-disciplinare	CFU
SECS-S/04	Demografia	Caratterizzante	Stat., Stat.Appl., Dem.	5
L-LIN/12	Laboratorio di Lingua Inglese	Altre attività formative		5
SECS-P/01	Istituzioni di Economia	Caratterizzante	Economico-Aziendale	10
SECS-S/01	Inferenza Statistica	Base	Statistico-Probabilistico	10
II anno totale CFU				30

III ANNO				
Settori	Insegnamenti	Tipologia	Ambito scientifico-disciplinare	CFU
MAT/05	Analisi Matematica e Geometria	Base	Matematico	9
ING-INF/05	Fondamenti di Informatica	Base	Informatico	10
SECS-S/01	Laboratorio Statistico 1	Altre attività formative		2
SECS-S/03	Statistica Economica	Caratterizzante	Stat., Stat.Appl., Dem.	10
III anno totale CFU				31

IV ANNO				
Settori	Insegnamenti	Tipologia	Ambito scientifico-disciplinare	CFU
SECS-S/06	Matematica Finanziaria	Base	Matematico	10
	Statistica e Probabilità composto dai moduli coordinati:			10
SECS-S/06	- Metodi Probabilistici per l'Economia (5 cfu)	Base	Matematico	
SECS-S/01	- Statistica e Calcolo delle Probabilità (5 cfu)	Caratterizzante	Stat., Stat.Appl., Dem.	
SECS-P/09	Finanza Aziendale	Affini e Integrative		10
IV anno totale CFU				30

V ANNO				
Settori	Insegnamenti	Tipologia	Ambito scientifico-disciplinare	CFU
MAT/09	Ricerca Operativa	Caratterizzante	Inform., Mat., Applicato	10
SECS-S/01	Analisi dei Dati Multidimensionali	Caratterizzante	Stat., Stat.Appl., Dem.	10
SECS-S/01	Laboratorio Statistico 2	Altre attività formative	-	3
ING-INF/05	Basi di Dati	Caratterizzante	Inform., Mat., Applicato	10
V anno totale CFU				33

VI ANNO				
Settori	Insegnamenti	Tipologia	Ambito scientifico-disciplinare	CFU
SECS-S/06	Matematica Attuariale	Affini e Integrative		10
	A scelta dello studente	Altre attività formative		13
	Prova finale	Altre attività formative		3
VI anno totale CFU				26

Insegnamenti attivati nell'a.a. 2015-2016

Nell'a.a. 2015-2016 sono attivati i seguenti insegnamenti:

I ANNO (studenti immatricolati 2015-2016)					
Settori	Insegnamenti	Tipologia	Ambito scientifico-disciplinare	CFU	Periodo didattico
MAT/05	Analisi Matematica	Base	Matematico	10	1°-2°
SECS-S/04	Demografia	Caratterizzante	Stat., Stat.Appl., Dem.	5	4°
SECS-P/07	Economia Aziendale	Caratterizzante	Economico-Aziendale	10	1°-2°
SECS-P/01	Istituzioni di Economia	Caratterizzante	Economico-Aziendale	10	3°-4°
L-LIN/12	Laboratorio di Lingua Inglese	Altre attività formative		5	1°-2°
SECS-S/01	Laboratorio Statistico 1	Altre attività formative		2	4°
SECS-S/01	Statistica	Base	Statistico-Probabilistico	10	1°-2°
TOTALE CFU				52	
II ANNO (studenti immatricolati 2014-2015)					
II Anno					
Settori	Insegnamenti	Tipologia di Attività Formativa	Ambito scientifico-disciplinare	CFU	Periodo didattico
MAT/05	Analisi Matematica e Geometria	Base	Matematico	9	1°-2°
ING-INF/05	Fondamenti di Informatica	Base	Informatico	10	3°-4°
SECS-S/01	Inferenza Statistica	Base	Statistico-Probabilistico	10	3°-4°
SECS-S/01	Laboratorio Statistico 2	Altre attività formative		3	3°
SECS-S/06	Matematica Finanziaria	Base	Matematico	10	1°-2°
SECS-S/03	Statistica Economica	Caratterizzante	Stat., Stat. Appl., Dem.	10	3°-4°
SECS-S/01	Statistica per le Aziende	Caratterizzante	Stat., Stat.Appl., Dem.	10	3°-4°
SECS-S/06	Statistica e Probabilità composto dai moduli coordinati: - Metodi Probabilistici per l'Economia (5 cfu)	Base	Matematico	10	1°-2°
SECS-S/01	- Statistica e Calcolo delle Probabilità (5 cfu)	Caratterizzante	Stat., Stat.Appl., Dem.		
III ANNO (studenti immatricolati 2013-2014)					
Settori	Insegnamenti	Tipologia di Attività Formativa	Ambito scientifico-disciplinare	CFU	Periodo didattico
SECS-S/01	Analisi dei Dati Multidimensionali	Caratterizzante	Stat., Stat. Appl., Dem.	10	3°-4°
ING-INF/05	Basi di Dati	Caratterizzante	Informat./Mat.Applicato	10	3°-4°
IUS/01	Diritto Privato e delle Assicurazioni	Affini e Integrative		10	3°-4°
SECS-P/09	Finanza Aziendale	Affini e Integrative		10	1°-2°
SECS-S/06	Matematica Attuariale	Affini e Integrative		10	1°-2°
MAT/09	Ricerca Operativa	Caratterizzante	Informat./Mat.Applicato	10	1°-2°
SECS-S/06	Tecnica Attuariale delle Ass. contro i Danni	Caratterizzante	Informat./Mat.Applicato	10	1°-2°

Per le propedeuticità si veda l'allegato A.

ALLEGATO A L'elenco degli insegnamenti coorte 2015/2016

Denominazione dell'insegnamento: Analisi dei Dati Multidimensionali	
Denominazione dell'insegnamento in inglese: <i>Multivariate Data Analysis</i>	
Ambito disciplinare: Statistico, Statistico Applicato, Demografico	
Tipologia di attività formativa: Caratterizzante	
SSD (settore scientifico disciplinare): SECS-S/01	
Crediti Formativi (CFU): 10	
Ore di lezione in Aula: 60	Ore riservate allo studio individuale: 190
Ore di esercitazione/laboratorio:	
Lingua d'insegnamento: Italiano	
Anno di corso: 3°	
Propedeuticità: <i>statistica</i>	
Insegnamenti dati per noti: <i>Analisi Matematica, Analisi Matematica e Geometria, Inferenza Statistica</i>	
Organizzazione della Didattica (lezioni, esercitazioni, laboratorio ecc.): lezioni frontali , esercitazioni di laboratorio in ambiente R	
Modalità di frequenza: obbligatoria	
Modalità di erogazione: tradizionale	
Metodi di valutazione (prova scritta, orale, ecc.): prova scritta+ esame orale	
Risultati di apprendimento previsti L'obiettivo del corso consiste nell'introdurre, sia dal punto di vista teorico che applicativo, alcuni dei più importanti metodi di analisi statistica di dati multivariati. L'obiettivo è pertanto fornire agli studenti le basi logiche e metodologiche per affrontare l'analisi di dati statistici a struttura complessa. Il Corso è articolato su metodologie prevalentemente di tipo esplorativo, e di alcune di queste vengono forniti a margine i necessari risultati inferenziali. Il corso oltre alla conoscenza dei fondamenti di probabilità e statistica, richiede la capacità di rappresentazione geometrica dei problemi multivariati.	
Programma/contenuti: Matrice e strati dei dati. Statistica descrittiva multivariata. Inferenza multivariata, Distanze e grafici. Analisi di riga e Analisi di colonna	
Bibliografia. Indicazioni saranno fornite durante le prime lezioni	

Denominazione dell'insegnamento: Analisi Matematica	
Denominazione dell'insegnamento in inglese: <i>Mathematical Analysis</i>	
Ambito disciplinare: Matematico	
Tipologia di attività formativa: Base	
SSD (settore scientifico disciplinare): MAT/05	
Crediti Formativi (CFU): 10	
Ore di lezione in Aula: 60	Ore riservate allo studio individuale: 190
Ore di esercitazione/laboratorio:	
Lingua d'insegnamento: <i>Italiano</i>	
Anno di corso: 1°	
Propedeuticità: <i>Nessuna</i>	
Insegnamenti dati per noti:	
Organizzazione della Didattica (lezioni, esercitazioni, laboratorio ecc.): Lezioni ed esercitazioni	
Modalità di frequenza: obbligatoria	
Modalità di erogazione: tradizionale	
Metodi di valutazione (prova scritta, orale, ecc.): Prova scritta di teoria e prova scritta con esercizi	
Risultati di apprendimento previsti: Dimestichezza con un linguaggio rigoroso, abilità di calcolo, comprensione dei risultati al di là della notazione usata e del mero calcolo, uso del ragionamento deduttivo.	
Programma/contenuti: Richiami di matematica di base: equazioni e disequazioni di primo e secondo grado, equazioni e disequazioni razionali fratte, irrazionali esponenziali e logaritmiche, assi cartesiani, distanza tra due punti, punto medio di un segmento, retta, parabola, iperbole. Elementi di teoria degli insiemi: insiemi, applicazioni fra insiemi, operazioni sui sottoinsiemi di un insieme, relazioni d'ordine, sistemi numerici, numeri naturali, numeri interi, numeri razionali, il sistema dei numeri reali, massimi, minimi, maggioranti minoranti, estremo superiore, estremo inferiore, potenza di un insieme: numerabilità e potenza del continuo. Successioni: successioni reali, limiti, algebra dei limiti, successioni monotone, criterio di Cauchy. Funzioni reali di una variabile reale: funzioni elementari (funzioni lineari, potenza, esponenziali, logaritmiche, trigonometriche e trigonometriche inverse), limiti, monotonia, continuità, teoremi sulle funzioni continue su $[a,b]$, uniforme continuità, infinitesimi ed infiniti, derivata, significato geometrico della derivata, regole di derivazione, derivate successive, teoremi fondamentali del calcolo differenziale (Teorema di Rolle, Teorema di Lagrange, teoremi di l'Hôpital), formula di Taylor,	

Manifesto degli Studi Corso di laurea in Statistica per le Aziende e le Assicurazioni a.a. 2015-2016

massimi e minimi relativi, convessità. Teoria dell'integrazione secondo Riemann: integrale definito di una funzione limitata (definizione e proprietà), Teorema fondamentale del calcolo integrale, metodi d'integrazione (decomposizione, per parti, sostituzione, integrazione delle funzioni razionali fratte), integrali indefiniti, integrali impropri. Serie numeriche: definizione, criteri di convergenza per serie a termini positivi (criterio del confronto, criterio del rapporto e criterio della radice), serie a segni alterni.

Bibliografia

Bertsch-Dal Passo: Elementi di Analisi Matematica, Aracne Editrice.
Marcellini-Sbordone: Calcolo, Liguori Editore.
Cecconi-Stampacchia: Analisi Matematica, Liguori Editore.
Marcellini-Sbordone: Esercitazioni di Matematica, vol. primo (parte prima e seconda), Liguori Editore.
Cecconi-Piccinini- Stampacchia: Esercizi e problemi di Analisi Matematica, vol. primo, Liguori Editore.

Denominazione dell'insegnamento: Analisi Matematica e Geometria	
Denominazione dell'insegnamento in inglese: <i>Mathematical Analysis and Linear Algebra</i>	
Ambito disciplinare: Matematico	
Tipologia di attività formativa: Base	
SSD (settore scientifico disciplinare): MAT/05	
Crediti Formativi (CFU): 9	
Ore di lezione in Aula: 60	Ore riservate allo studio individuale: 190
Ore di esercitazione/laboratorio:	
Lingua d'insegnamento: <i>Italiano</i>	
Anno di corso: 2°	
Propedeuticità: <i>Analisi Matematica</i>	
Insegnamenti dati per noti:	
Organizzazione della Didattica (lezioni, esercitazioni, laboratorio ecc.): Lezioni ed esercitazioni	
Modalità di frequenza: obbligatoria	
Modalità di erogazione tradizionale	
Metodi di valutazione (prova scritta, orale, ecc.): Prova scritta di teoria e prova scritta con esercizi	
Risultati di apprendimento previsti: Abilità di calcolo, comprensione dei risultati al di là della notazione usata e del mero calcolo.	
Programma/contenuti : Calcolo differenziale per funzioni di più variabili: Limiti, continuità, derivate direzionali, differenziabilità, polinomio di Taylor, estremi liberi e vincolati. Teorema del Dini. Integrazione secondo Riemann: integrali doppi su rettangoli e su domini normali, misura di Peano-Jordan, formule di riduzione, integrali impropri. Elementi di Algebra Lineare: Matrici, determinanti, sistemi lineari, lo spazio vettoriale R^n , operatori lineari, auto valori ed autovettori, forme lineari e forme quadratiche. Elementi di geometria nel piano e nello spazio: vettori, norma e prodotto scalare, equazione di una retta, equazione di un piano.	
Bibliografia Bertsch-Dal Passo: Elementi di Analisi Matematica, Aracne Editrice. Chirita-Ciarletta: Calcolo, Zanichelli Editore. Bramanti-Pagani-Salsa: Matematica, Calcolo infinitesimale e Algebra Lineare, Zanichelli Editore. Marcellini-Sbordone: Esercitazioni di Matematica, vol. secondo (parte prima e seconda), Liguori Editore.	

Denominazione dell'insegnamento: Basi di Dati	
Denominazione dell'insegnamento in inglese: <i>Introduction to Database Systems</i>	
Ambito disciplinare: Informatico /Matematico Applicato	
Tipologia di attività formativa: Caratterizzante	
SSD (settore scientifico disciplinare): ING-INF/05	
Crediti Formativi (CFU): 10	
Ore di lezione in Aula: 60	Ore riservate allo studio individuale: 190
Ore di esercitazione/laboratorio:	
Lingua d'insegnamento: Italiano	
Anno di corso: 3°	
Propedeuticità: <i>Fondamenti di Informatica</i>	
Insegnamenti dati per noti:	
Organizzazione della Didattica (lezioni, esercitazioni, laboratorio ecc.): Lezioni, studio individuale, esercizi da svolgere anche attraverso l'utilizzo delle risorse hardware e software disponibili presso il Laboratorio Didattico di Informatica (LDI)	
Modalità di frequenza: obbligatoria	
Modalità di erogazione: tradizionale	
Metodi di valutazione: Prova pratica (da svolgere in aula di Informatica), prova scritta e prova orale	
Risultati di apprendimento previsti: Il corso si propone di far acquisire agli studenti le conoscenze e le competenze necessarie per poter accedere ed interrogare sorgenti di dati strutturati. Particolare attenzione sarà rivolta a fare acquisire agli studenti le conoscenze necessarie per definire la struttura, accedere ed interrogare basi di dati relazionali mediante il linguaggio SQL. Una ampia fase di sperimentazione che si avvarrà dell'utilizzo di sistemi di gestione di basi di dati consentirà la concreta applicazione dei concetti illustrati.	
Programma/contenuti:	
<ol style="list-style-type: none"> 1) Introduzione alle basi di dati ed ai sistemi per la gestione di basi di dati; 2) Il modello logico relazionale: modelli logico, schema ed istanza di una base di dati; relazioni e tabelle; informazione incompleta e valori nulli; chiave, superchiave; vincoli di integrità di dominio e di tupla; vincoli di integrità referenziale; 3) L'algebra relazionale: operatori insiemistici (unione, intersezione, differenza, prodotto cartesiano); ridenominazione, selezione, proiezione, join; interrogazioni in algebra relazionale; 4) Il linguaggio SQL: definizione dei dati in SQL; i domini elementari; definizione e modifica di schemi, tabelle e domini; specifica di valori di default; i vincoli intrarelazionali ed interrelazionali; interrogazioni in SQL semplici, con operatori aggregati, con raggruppamenti e nidificate; manipolazione dei dati in SQL (inserimento, cancellazione, modifica); 5) Progettazione concettuale di basi di dati: il ciclo di vita dei sistemi informativi; metodologie di progettazione e basi di dati; il modello Entità-Relazione (entità, relazioni, cardinalità, attributi, gerarchie); documentazione di schemi E-R; 6) Progettazione logica di basi di dati: ristrutturazione di schemi E-R (analisi delle ridondanze, eliminazione delle gerarchie, partizionamento/accorpamento di concetti, scelta degli identificatori principali); traduzione verso il modello relazionale; documentazione di schemi logici; 7) Utilizzo di sistemi di gestione di basi di dati (quali MS Access, MS SQL Server, MySql) per l'estrazione di dati ai fini di elaborazioni statistiche e definizione di rapporti sintetici, costruiti a partire da dati eterogenei ed estratti da molteplici sorgenti informative, da effettuate anche mediante ambienti quali R, Matlab, SPSS. 	
Bibliografia: P. Atzeni, S. Ceri, S. Paraboschi, e R. Torlone, Basi di Dati - Modelli e Linguaggi di Interrogazione, McGraw-Hill Libri Italia.	
Materiale didattico a cura del docente.	

Denominazione dell'insegnamento: Demografia	
Denominazione dell'insegnamento in inglese: Demography	
Ambito disciplinare: Statistico, Statistico Applicato, Demografico	
Tipologia di attività formativa: Caratterizzante	
SSD (settore scientifico disciplinare): SECS-S/04	
Crediti Formativi (CFU): 5	
Ore di lezione in Aula: 30	Ore riservate allo studio individuale: 95
Ore di esercitazione/laboratorio:	
Lingua d'insegnamento: Italiano	
Anno di corso: 3°- 1°(mutua dal 3° anno)	
Propedeuticità:	
Insegnamenti dati per noti:	
Organizzazione della Didattica (lezioni, esercitazioni, laboratorio ecc.): Lezioni + esercitazioni	
Modalità di frequenza: obbligatoria	
Modalità di erogazione: tradizionale	
Metodi di valutazione (prova scritta, orale, ecc.): Prova scritta + eventuale prova orale	
<p>Risultati di apprendimento previsti: Il corso si pone l'obiettivo di fornire agli studenti gli strumenti metodologici ed interpretativi di base e avanzati per:</p> <ul style="list-style-type: none"> - orientarsi nell'utilizzo delle fonti e dei dati per la descrizione dei fenomeni demografici; - analizzare e descrivere, attraverso l'applicazione di opportuni indicatori, la struttura di una popolazione; - delineare l'evoluzione della popolazione e misurare la sua crescita/decrecita; - descrivere in maniera accurata i fenomeni che si manifestano all'interno di una popolazione, con particolare riferimento a quelli di tipo quantitativo (mortalità, fecondità e migrazione). - realizzare previsioni e proiezioni demografiche. 	
<p>Programma/contenuti: Obiettivi dell'analisi demografica. Le fonti statistiche per l'analisi demografica: fonti antiche e moderne, fonti ecclesiastiche, fonti statistiche ed amministrative. Concetti e strumenti fondamentali di analisi: i concetti di tempo, durata ed età; intensità e cadenza dei fenomeni demografici; misure allo stato puro e misure in presenza di interferenze; ipotesi di indipendenza e di continuità. Analisi della struttura di una popolazione: aspetti strutturali delle popolazioni; distribuzione per età; indici di struttura; distribuzione per sesso; rapporti di mascolinità e rapporti di composizione in base al sesso; la piramide della popolazione. Analisi elementare dei fenomeni demografici: tassi generici, specifici e grezzi dei diversi fenomeni demografici (nuzialità, natalità, mortalità, migrazione); relazione tra tassi generici e specifici; la standardizzazione (metodo delle somme, metodo della popolazione tipo, metodo delle frequenze tipo). Elementi di analisi longitudinale e trasversale: misure per contemporanei e per generazione; il diagramma di Lexis e le sue estensioni. Le misure dell'accrescimento demografico: equazione della popolazione; accrescimento aritmetico, geometrico e continuo; componenti naturali e migratorie dell'incremento demografico; il modello logistico. La mortalità: cenni sulle origini storiche e sugli impieghi delle tavole di mortalità; la tavola di mortalità e le sue funzioni biometriche; misure in presenza di interferenze; funzioni nel discreto e nel continuo; relazione tra tassi di mortalità e probabilità di morte; tavole di mortalità abbreviate; la popolazione stazionaria; il punto di Lexis. La mortalità infantile: misure della mortalità infantile (tassi di mortalità infantile, perinatale, neonatale, neonatale precoce, neonatale tardiva, ecc.); la natimortalità; la mortalità infantile esogena ed endogena; il modello biometrico di Bourgeois-Pichat. La nuzialità: statistiche di flusso e di stato; intensità e cadenza della nuzialità; analisi per contemporanei della nuzialità; la tavola di nuzialità; misure particolari della nuzialità; scioglimento dei matrimoni; misure fondamentali della divorzialità. La fecondità: analisi della fecondità per generazione; analisi delle fecondità per contemporanei; intensità e cadenza della fecondità; fecondità generica e specifica; misure particolari della fecondità; fecondità legittima ed illegittima; la fecondità per ordine; la probabilità di accrescimento delle famiglie. La migrazione: mobilità e migrazioni; intensità e cadenza della migrazione; analisi longitudinale e trasversale della migrazione; misure particolari (indice di efficienza, indice di migrazione differenziale, indice di redistribuzione). Previsioni e proiezioni demografiche: il metodo sintetico; il metodo analitico o delle componenti; le previsioni delle nascite; le previsioni con movimento migratorio. I modelli di popolazione: popolazione stabile, popolazione stazionaria. Approfondimenti tematici su temi inerenti gli sviluppi della demografia contemporanea e le interrelazioni tra</p>	

demografia, economia e società.

Bibliografia

Elenco testi adottati o suggeriti:

- De Santis G., "Demografia", Serie Manuali, Il Mulino, Bologna, 2010.
- Stranges M., "Elementi di Demografia e Statistica per il Territorio", CELUC – Centro Editoriale e Librario, Università della Calabria, Arcavacata di Rende (Cosenza), 2005.
- De Bartolo G., "Elementi di analisi demografica e demografia applicata", CELUC – Centro Editoriale e Librario, Università della Calabria, Arcavacata di Rende (Cosenza), 1997.
- Dispense, esercitazioni e materiale integrativo a cura della docente.

Denominazione dell'insegnamento: Diritto Privato e delle Assicurazioni	
Denominazione dell'insegnamento in inglese: Private and Insurance Law	
Ambito disciplinare:	
Tipologia di attività formativa: Attività affini e integrative	
SSD (settore scientifico disciplinare): IUS/01	
Crediti Formativi (CFU): 10	
Ore di lezione in Aula: 60	Ore riservate allo studio individuale: 190
Ore di esercitazione/laboratorio:	
Lingua d'insegnamento: Italiano	
Anno di corso: 3°	
Propedeuticità: nessuna	
Insegnamenti dati per noti:	
Organizzazione della Didattica (lezioni, esercitazioni, laboratorio ecc.): Lezioni frontali	
Modalità di frequenza: obbligatoria	
Modalità di erogazione: tradizionale	
Metodi di valutazione (prova scritta, orale, ecc.): Prova orale	
Risultati di apprendimento previsti: Buona conoscenza delle categorie di base in tema di: teoria generale del diritto; regime dei contratti; istituto della responsabilità civile. Apprendimento dei profili essenziali della legislazione in materia di assicurazioni private	
Programma/contenuti: DIRITTO PRIVATO: Realtà sociale e ordinamento giuridico - Fonti del diritto - Principi - Fatto ed effetto giuridico - Situazione soggettiva e rapporto giuridico - Dinamica delle situazioni soggettive - Metodo giuridico e interpretazione - Applicazione del diritto nello spazio e nel tempo - Autonomia negoziale e autonomia contrattuale – Responsabilità civile e illecito. DIRITTO DELLE ASSICURAZIONI: L'assicurazione come operazione economica – La disciplina dell'impresa di assicurazione – Attività assicurative e imprese di assicurazione – Il controllo sull'impresa di assicurazione – Le condizioni di accesso – Le condizioni di esercizio – Attività delle imprese italiane all'estero – Violazione delle norme sull'esercizio dell'attività assicurativa – La disciplina delle imprese estere – Trasferimento del portafoglio, fusione e scissione di società, accordi tra imprese di assicurazione – La cessazione dell'impresa di assicurazione – Attività di riassicurazione – Intermediari di assicurazione – Il contratto di assicurazione – Le disposizioni generali sul contratto di assicurazione – Il rischio e il premio - Le assicurazioni contro i danni – Le assicurazioni sulla vita – Le assicurazioni contro i danni alla persona – Le assicurazioni marittime ed aeronautiche – Assicurazioni in abbonamento, globali e collettive – Assicurazioni obbligatorie – La riassicurazione – La prescrizione – Assicurazioni sociali .	
Bibliografia	
Elenco testi adottati o suggeriti	
Per la parte generale:	
- P. PERLINGIERI, Istituzioni di diritto civile, Edizioni Scientifiche Italiane, Napoli, ult. ed., limitatamente alle PARTI: I; IV-lett. A; V.	
N.B.: E' necessaria la costante consultazione di un Codice Civile in versione aggiornata.	
Per la parte speciale:	
- A. DONATI-G. VOLPE PUTZOLU, Manuale di diritto delle assicurazioni, Giuffrè, Milano, ult. ed.	

Manifesto degli Studi Corso di laurea in Statistica per le Aziende e le Assicurazioni a.a. 2015-2016

Denominazione dell'insegnamento: Economia Aziendale	
Denominazione dell'insegnamento in inglese: Business Economy	
Ambito disciplinare: Economico - Aziendale	
Tipologia di attività formativa: Caratterizzanti	
SSD (settore scientifico disciplinare): SECS-P/07	
Crediti Formativi (CFU): 10	
Ore di lezione in Aula: 60	Ore riservate allo studio individuale: 190
Ore di esercitazione/laboratorio:	
Lingua d'insegnamento: italiano	
Anno di corso: 1°	
Propedeuticità: nessuna	
Insegnamenti dati per noti:	
Organizzazione della Didattica (lezioni, esercitazioni, laboratorio ecc.): Lezioni frontali in aula con il docente responsabile del corso. Lezioni di teoria saranno sempre accompagnate dalla risoluzioni di casi aziendali ed esercizi di contabilità.	
Modalità di frequenza: obbligatoria	
Modalità di erogazione: tradizionale	
Metodi di valutazione (prova scritta, orale, ecc.): prova scritta più eventuale prova orale	
Risultati di apprendimento previsti: Il corso si propone di fornire agli studenti, in maniera critica e graduale, un'adeguata conoscenza delle discipline aziendali finalizzata all'analisi ed all'interpretazione delle strutture e delle dinamiche di impresa. Al termine del corso, lo studente dovrà essere nella condizione di conoscere le logiche di funzionamento dell'azienda, sotto il profilo organizzativo, gestionale, informativo e contabile.	
Programma/contenuti: Il sistema azienda; il profilo soggettivo e i modelli di governo delle imprese; le aziende di erogazione; il gruppo aziendale; il sistema azienda; il profilo soggettivo e i modelli di governo delle aziende; le aziende di erogazione; il gruppo aziendale; il sistema ambientale; il finalismo aziendale e le scelte strategiche; i principi generali dell'organizzazione aziendale; le strutture organizzative; i sistemi operativi e lo stile di comando; la gestione come sistema di operazioni; la gestione come sistema di valori; il reddito; il capitale; la contabilità generale; la rilevazione delle operazioni di gestione; la rilevazione delle operazioni di assestamento; la funzione informativa del bilancio; le condizioni di equilibrio economico.	
Bibliografia: G. Fabbrini – A. Montrone (a cura di), ISTITUZIONI DI ECONOMIA AZIENDALE Franco Angeli, II edizione 2014	

Denominazione dell'insegnamento: FINANZA AZIENDALE	
Denominazione dell'insegnamento in inglese: Finance	
Ambito disciplinare: Attività formative affini e integrative	
Tipologia di attività formativa: Affini o integrative	
SSD (settore scientifico disciplinare): SECS-P/09	
Crediti Formativi (CFU): 10	
Ore di lezione in Aula: 60 – mutua Finanza Aziendale attivato CdL Economia Aziendale -0749	Ore riservate allo studio individuale: 190
Ore di esercitazione/laboratorio:	
Lingua d'insegnamento: italiano	
Anno di corso: 3°	
Propedeuticità: Nessuna	
Insegnamenti dati per noti:	
Organizzazione della Didattica (lezioni, esercitazioni, laboratorio ecc.): Lezioni tradizionali e interattive, studi individuali, discussione di casi ed esercitazioni sulle domande di esame in aula	
Modalità di frequenza: obbligatoria	
Modalità di erogazione: tradizionale	
Metodi di valutazione (prova scritta, orale, ecc.): Esame scritto. Eventuale esame orale. Valutazione in trentesimi. Voto minimo 18	
Risultati di apprendimento previsti: Il corso prende in esame i temi principali della finanza aziendale nella prospettiva decisionale dei manager aziendali. Viene sviluppato e applicato il concetto di valore attuale netto per mostrare come le scelte di investimento e quelle di finanziamento interagiscono ai fini della creazione del valore. I contenuti del corso sono rilevanti per tutte le materie manageriali.	
Programma/contenuti: Valore Attuale Netto, la teoria della Massimizzazione del Valore e Corporate Governance. Perché il criterio del VAN è quello migliore: presentazione delle alternative. Introduzione al Rischio e Costo del Capitale. Politica dei Dividendi e Scelte di Struttura Finanziaria. Opzioni e strumenti di pricing.	

Bibliografia

Brealey, Myers, Sandri. Principi di Finanza Aziendale McGrawHill, ultima edizione. *Ulteriori riferimenti bibliografici ed il programma dettagliato saranno comunicati all'inizio delle lezioni*

Denominazione dell'insegnamento: Fondamenti di Informatica	
Denominazione dell'insegnamento in inglese: <i>Foundations of Computer Science</i>	
Ambito disciplinare: Informatico	
Tipologia di attività formativa: Base	
SSD (settore scientifico disciplinare): ING-INF/05	
Crediti Formativi (CFU): 10	
Ore di lezione in Aula: 60	Ore riservate allo studio individuale: 190
Ore di esercitazione/laboratorio:	
Lingua d'insegnamento: italiano	
Anno di corso: 2°	
Propedeuticità: Nessuna	
Insegnamenti dati per noti: Analisi matematica e Geometria	
Organizzazione della Didattica (lezioni, esercitazioni, laboratorio ecc.): lezioni, studio individuale, esercizi da svolgere anche attraverso l'utilizzo delle risorse hardware e software disponibili presso il Laboratorio Didattico di Informatica (LDI)	
Modalità di frequenza: obbligatoria	
Modalità di erogazione: tradizionale	
Metodi di valutazione (prova scritta, orale, ecc.): Prova pratica (da svolgere in aula di Informatica) e prova orale.	
Risultati di apprendimento previsti: Il corso si propone di introdurre i fondamenti dell'informatica ed in particolare i principi, le tecniche e gli strumenti fondamentali relativi al trattamento automatico dell'informazione. Gli elementi di programmazione di base e della programmazione ad oggetti saranno introdotti utilizzando come linguaggio di riferimento Java. Una ampia fase di sperimentazione consentirà la concreta applicazione dei concetti appresi	
Programma/contenuti: Rappresentazione dell'informazione, architettura di un calcolatore, software di base ed applicativo, reti di calcolatori. La risoluzione automatica di problemi, la nozione di algoritmo, proprietà degli algoritmi, linguaggi di programmazione e programmi. Elementi di programmazione imperativa in Java: struttura di un programma, variabili ed assegnamenti, tipi primitivi, espressioni ed operatori, istruzioni semplici e composte, istruzioni condizionali, istruzioni iterative, definizione ed uso di metodi, operazioni di ingresso/uscita. Array: array monodimensionali, array multidimensionali, gestione e manipolazione di vettori e matrici, algoritmi di ricerca ed ordinamento. Programmazione orientata agli oggetti in Java: classi, oggetti, incapsulamento, ereditarietà e polimorfismo.	
Bibliografia Testi consigliati: <ul style="list-style-type: none"> - Bertacca, Guidi: "Introduzione a Java", McGraw-Hill; - Horstmann, Cornell: "Java 2 i fondamenti", McGraw-Hill; - Cabibbo: "Fondamenti di informatica Oggetti e Java", McGraw-Hill; Materiale didattico a cura del docente.	

Denominazione dell'insegnamento: Inferenza Statistica	
Denominazione dell'insegnamento in inglese: <i>Statistical Inference</i>	
Ambito disciplinare: Statistico-Probabilistico	
Tipologia di attività formativa: Base	
SSD (settore scientifico disciplinare): SECS-S/01	
Crediti Formativi (CFU): 10	
Ore di lezione in Aula: 60	Ore riservate allo studio individuale: 190
Ore di esercitazione/laboratorio:	
Lingua d'insegnamento: <i>Italiano</i>	
Anno di corso: 2°	
Propedeuticità: <i>Statistica</i>	
Insegnamenti dati per noti:	
Organizzazione della Didattica (lezioni, esercitazioni, laboratorio ecc.): Lezioni	
Modalità di frequenza: obbligatoria	

Modalità di erogazione: tradizionale
Metodi di valutazione (prova scritta, orale, ecc.): prova scritta e prova orale
Risultati di apprendimento previsti: Il corso si propone di fornire agli studenti gli strumenti dell'inferenza statistica per la stima di parametri e la verifica di ipotesi dei principali modelli statistici. La parte finale del corso fornirà le principali tecniche statistiche per la valutazione e l'interpretazione dei modelli di analisi della varianza e di regressione multipla.
Programma/contenuti: Richiami di Calcolo delle Probabilità. Variabili casuali unidimensionali e multidimensionali; , t-Student, F-Fisher. Stima Puntuale. Definizione di campione casuale semplice, statistiche e momenti campionari, in particolare media e varianza campionaria. Stima parametrica. Definizione di spazio campionario e spazio parametrico. Definizione di stimatore e di stima, proprietà degli stimatori: errore quadratico medio, non distorsione, efficienza, consistenza semplice e in media quadratica. Disuguaglianza di Cramer-Rao. Sufficienza e completezza, stimatore non distorto a varianza uniformemente minima. Metodi di stima: metodo dei momenti e della massima verosimiglianza. Stima intervallare. Definizione di livello di confidenza, costruzione di intervallo di confidenza casuale e numerico, quantità pivotale, esempi nell'ambito della famiglia di densità Normale. Verifica d'ipotesi. Definizione di ipotesi parametriche. Test di significatività: definizione di statistiche test, livello di significatività e p-value, costruzione delle regioni di rifiuto dell'ipotesi. Esempi nell'ambito della famiglia di densità Normale. Elementi di teoria dei test: errore di prima e di seconda specie, potenza di un test, regione critica ottimale, test uniformemente più potenti. Test di adattamento. Analisi della varianza. Introduzione al problema e principali definizioni. Modello ANOVA ad un fattore, ipotesi sul modello. Test di analisi della varianza, randomizzazione. Estensione al caso di due fattori, bloccaggio. Modello di regressione. Introduzione al problema e principali definizioni. La specificazione del modello. Le ipotesi fondamentali. La stima dei parametri con il metodo dei minimi quadrati. Proprietà degli stimatori di minimi quadrati. Scomposizione della devianza. Indice di determinazione. Ipotesi di normalità degli errori. Test sui parametri del modello. Test di adattamento complessivo. L'analisi dei residui. Applicazioni a problemi reali.
Bibliografia - Cicchitelli G., Probabilità e statistica, II edizione, Maggioli Editore (2001) - Mood A.M., Graybill F.A., Boes D.C., Introduzione alla statistica, McGraw-Hill Italia (1988) - Materiale didattico fornito dal docente all'inizio del corso.

Denominazione dell'insegnamento: Istituzioni di Economia	
Denominazione dell'insegnamento in inglese: <i>Principles of Economics</i>	
Ambito disciplinare: Economico - Aziendale	
Tipologia di attività formativa: Caratterizzanti	
SSD (settore scientifico disciplinare): SECS-P/01	
Crediti Formativi (CFU): 10	
Ore di lezione in Aula: 60	Ore riservate allo studio individuale: 190
Ore di esercitazione/laboratorio:	
Lingua d'insegnamento: <i>Italiano</i>	
Anno di corso: 1°	
Propedeuticità: <i>nessuna</i>	
Insegnamenti dati per noti:	
Organizzazione della Didattica (lezioni, esercitazioni, laboratorio ecc.): Lezioni frontali ed esercizi fatti svolgere in aula agli studenti. E' richiesta la partecipazione attiva degli studenti.	
Modalità di frequenza: obbligatoria	
Modalità di erogazione: tradizionale	
Metodi di valutazione (prova scritta, orale, ecc.): Prova scritta di 2 ore basata domande teoriche ed esercizi.	
Risultati di apprendimento previsti: Il corso si propone di fornire le conoscenze di base di micro e di macro. Per la parte micro, l'obiettivo è di fornire agli studenti gli strumenti teorici di base per lo studio dei modelli di comportamento dei consumatori e delle imprese; dell'analisi dei mercati concorrenziali e dei fallimenti del mercato. Per la parte macro, si concentrerà l'attenzione sulla misurazione del reddito nazionale, sull'analisi del mercato dei beni e dei mercati finanziari (il modello IS-LM) sia in economia chiusa che in economia aperta e, infine, sullo studio del mercato del lavoro.	
Programma/contenuti: 1) La prima parte del corso affronta lo studio della Microeconomia e, in particolare, analizza: le nozioni di base della domanda e dell'offerta; il comportamento del consumatore; domanda individuale e di mercato; la produzione; il costo di produzione; la massimizzazione del profitto e l'offerta concorrenziale; l'analisi dei mercati concorrenziali; il monopolio; le esternalità (il caso dell'inquinamento).	

Manifesto degli Studi Corso di laurea in Statistica per le Aziende e le Assicurazioni a.a. 2015-2016

2) La seconda parte affronta i principali argomenti della Macroeconomia: il mercato dei beni e i mercati finanziari (il modello IS-LM); i mercati dei beni e i mercati finanziari in economia aperta; il mercato del lavoro.

Bibliografia

Testi consigliati Parte Micro: Robert S. Pindyck, Daniel L. Rubinfeld, Microeconomia 8/Ed., Pearson Education Italia, 2013. Parte Macro: O. Blanchard, Scoprire la macroeconomia, il Mulino, 2009, vol. I.

Denominazione dell'insegnamento: Laboratorio Statistico 1	
Denominazione dell'insegnamento in inglese: <i>Introduction to Statistical computing</i>	
Ambito disciplinare: Ulteriori attività formative (art.10, comma5, lettera d) – Abilità informatiche e telematiche -	
Tipologia di attività formativa: Altre attività formative	
SSD (settore scientifico disciplinare): SECS-S/01	
Crediti Formativi (CFU): 2	
Ore di lezione in Aula:	Ore riservate allo studio individuale: 38
Ore di esercitazione/laboratorio: 12	
Lingua d'insegnamento: <i>Italiano</i>	
Anno di corso: 1°	
Propedeuticità: <i>nessuna</i>	
Insegnamenti dati per noti:	
Organizzazione della Didattica (lezioni, esercitazioni, laboratorio ecc.): Laboratorio: familiarità con il calcolo statistico attraverso esperienze pratiche intensive.	
Modalità di frequenza: obbligatoria	
Modalità di erogazione: tradizionale	
Metodi di valutazione (prova scritta, orale, ecc.): Prova di competenza concomitante	
Risultati di apprendimento previsti: Il corso inizia un percorso formativo nell'ambiente R al fine di agevolare i calcoli statistici e di superare gli ostacoli connessi alla elaborazione dei dati. L'ambiente R è freeware, open source, cross-platform, flessibile e potente.	
Programma/contenuti: Applicazioni alla statistica descrittiva, metodi grafici, simulazioni semplici, modelli di variabili casuali	
Bibliografia	
Iacus S. M., Masarotto G. (2008) "Laboratorio di Statistica con R". McGraw-Hill , Milano.	
Everit B. S., Hothorn T. (2006) "A Handbook of Statistical Analyses Using R". Chapman & Hall/Crc, Boca Raton (FL). Dispense del docente	

Denominazione dell'insegnamento: Laboratorio Statistico 2	
Denominazione dell'insegnamento in inglese: <i>Introduction to Statistical computing 2</i>	
Ambito disciplinare:	
Ulteriori attività formative (art.10, comma 5, lettera d) – Abilità informatiche e telematiche	
Tipologia di attività formativa: Altre attività formative	
SSD (settore scientifico disciplinare): SECS-S/01- Statistica	
Crediti Formativi (CFU): 3	
Ore di lezione in Aula:	Ore riservate allo studio individuale: 57
Ore di esercitazione/laboratorio: 18	
Lingua d'insegnamento: <i>italiana</i>	
Anno di corso: 2°	
Propedeuticità: <i>Laboratorio Statistico 1</i>	
Insegnamenti dati per noti: nozioni di statistica economica ed aziendale, nozioni di analisi multivariata, inferenza statistica, calcolo matriciale	
Organizzazione della Didattica (lezioni, esercitazioni, laboratorio ecc.): Laboratorio: programmazione in ambiente R, uso dei pacchetti dedicati	
Modalità di frequenza: obbligatoria	
Modalità di erogazione: tradizionale	
Metodi di valutazione (prova scritta, orale, ecc.): verifiche intermedie e finali Prova di competenza concomitante. Accertamento finale su computer: Superato/Non superato.	
Risultati di apprendimento previsti: Il corso completa il percorso formativo, già avviato con laboratorio statistico 1, nell'ambiente R. Da un lato si trattano utili elementi di programmazione (cicli, strutture di controllo, funzioni); d'altra parte si avvia l'uso dei pacchetti specifici per l'analisi multivariata, l'inferenza statistica, la statistica economica ed aziendale.	

Manifesto degli Studi Corso di laurea in Statistica per le Aziende e le Assicurazioni a.a. 2015-2016

Programma/contenuti: Approfondimento dell'ambiente R con applicazioni alla statistica economica, multivariate, inferenziale
Bibliografia Iacus S. M., Masarotto G. (2008) "Laboratorio di Statistica con R". McGraw-Hill, Milano. Everitt B. S., Hothorn T. (2006) "A Handbook of Statistical Analyses Using R". Chapman & Hall/Crc, Boca Raton (FL)
Denominazione dell'insegnamento: Laboratorio di Lingua Inglese
Denominazione dell'insegnamento in inglese: <i>English language</i>
Ambito disciplinare: Per la prova finale e la lingua straniera (art.10, comma 5, lettera c) – Per la conoscenza di almeno una lingua straniera -
Tipologia di attività formative: Altre attività formative
SSD (settore scientifico disciplinare): L-LIN/12
Crediti Formativi (CFU): 5
Ore di lezione in Aula: -
Ore riservate allo studio individuale: 35
Ore di esercitazione/laboratorio: 40 ore di esercitazioni, 10 ore di Studio in Autonomia assistita, 20 ore di Studio in Autonomia non assistita
Lingua d'insegnamento: <i>inglese</i>
Anno di corso: 1°
Propedeuticità: <i>nessuna</i>
Insegnamenti dati per noti:
Organizzazione della Didattica (lezioni, esercitazioni, laboratorio ecc.): Esercitazioni interattive di impostazione didattica di tipo comunicativo ed umanistico presso il Centro Linguistico di Ateneo (CLA), Offerta Linguistica di Ateneo (OLA); studio in autonomia
Modalità di frequenza: obbligatoria
Modalità di erogazione: tradizionale
Metodi di valutazione (prova scritta, orale, ecc.): Prova scritta in cui si valutano le competenze raggiunte nei seguenti aspetti linguistici: coesione del testo, conoscenze lessicali, analisi di un grafico, comprensione e analisi di un testo.
Risultati di apprendimento previsti: Le competenze linguistiche dovranno essere valutabili a Livello B1 Lower nelle abilità di Lettura e conoscenze lessicali (Livello Threshold, Common European Framework of Reference, Consiglio d'Europa 2001).
Programma/contenuti: Il corso si baserà su attività formative mirate allo sviluppo delle seguenti abilità: Produzione ed interazione orale: <ul style="list-style-type: none">• dare informazioni personali e rispondere a domande riguardanti abitudini, il proprio lavoro e progetti futuri;• interagire esprimendo opinioni e preferenze, descrivendo esperienze e abitudini;• analizzare grafici. Ascolto: <ul style="list-style-type: none">• capire una messaggio breve;• prendere appunti;• identificare i punti salienti. Lettura: <ul style="list-style-type: none">• comprendere avvisi pubblici e cartelli;• trovare e capire l'idea principale di un testo;• identificare informazioni specifiche;• identificare parole chiave;• riconoscere sinonimi;• analizzare grafici;• prendere appunti; Scrittura: <ul style="list-style-type: none">• Scrivere brevi e-mail I contenuti riflettono tematiche di base di natura accademica, con l'obiettivo di introdurre gli studenti alla conoscenza delle principali strategie di studio in lingua straniera richieste in contesto accademico.
Bibliografia: Language Leader (Pre-intermediate) Pearson/Longman

Denominazione dell'insegnamento: Matematica Attuariale
Denominazione dell'insegnamento in inglese: Actuarial Mathematics
Ambito disciplinare: Matematico
Tipologia di attività formativa: affini o integrative
SSD (settore scientifico disciplinare): SESC-S/06
Crediti Formativi (CFU): 10
Ore di lezione in Aula: 60 Ore riservate allo studio individuale: 190
Ore di esercitazione/laboratorio:
Lingua d'insegnamento: Italiano
Anno di corso: 3°
Propedeuticità: <i>Matematica Finanzia</i>
Insegnamenti dati per noti: Matematica Finanziaria, Statistica e Probabilità, Statistica
Organizzazione della Didattica (lezioni, esercitazioni, laboratorio ecc.): lezioni ed esercitazioni in laboratorio
Modalità di frequenza: obbligatoria
Modalità di erogazione: tradizionale
Metodi di valutazione (prova scritta, orale, ecc.): prova orale
Risultati di apprendimento previsti: Obiettivo del corso è quello di fornire allo studente i fondamenti teorici fondamentali di calcolo da impiegare nelle assicurazioni sulla durata di vita, con particolare riferimento alla definizione dei premi, alla definizione delle riserve matematiche e alla formazione dell'utile assicurativo.
Programma/contenuti: I principali temi trattati sono: Modelli probabilistici per la descrizione della durata di vita: Durata aleatoria di vita. Funzione di sopravvivenza. Intensità istantanea di mortalità. Vita media. Le tavole di sopravvivenza. Modelli analitici per l'intensità di mortalità: i modelli di Gompertz e di Makeham. Modelli analitici per la funzione di sopravvivenza. Modelli analitici per l'intensità di mortalità. Modelli analitici per gli "odds". Valori attuariali per le assicurazioni sulla durata di vita: Tipologie di assicurazioni. Valutazione di contratti elementari e loro "composizione". Assicurazioni in caso vita: capitale differito, rendite vitalizie anticipate, e posticipate, rendite in progressione aritmetica. Assicurazioni in caso di morte: vita intera, temporanea caso morte, assicurazioni con capitale variabile in progressione aritmetica. Assicurazioni miste. Disuguaglianze tra valori attuariali e relazioni notevoli. La scindibilità attuariale e il montante attuariale. I premi per le assicurazioni sulla durata di vita: Principi di calcolo dei premi: il principio di equità. Premi unici puri. I premi periodici. I costi annui attesi, i premi naturali e i premi di riserva. La riserva matematica: La riserva matematica prospettiva pura, la riserva matematica retrospettiva pura e relazioni tra le due grandezze. Profilo temporale della riserva matematica in diverse forme assicurative. Riserve matematiche per assicurazioni su gruppi di due persone: prospettive e retrospettive. L'equazione di Fouret. Premio di rischio e premio di risparmio. Formule di interpolazione per la riserva matematica. La riserva matematica in modelli a tempo continuo: l'equazione differenziale di Thiele. Condizioni di tariffa e la formazione dell'utile Premio equo, premio puro, premio di tariffa e premio effettivo. Le spese: acquisizione, incasso premi, gestione. I premi di tariffa: le modalità di caricamento forfetario e razionale. La riserva per spese di acquisizione, la riserva di Zillmer ed il premio di Zillmer. La riserva di inventario e la riserva completa. Formule ricorrenti della riserva completa e scomposizione del premio. La formula di Homans in presenza o meno di caricamenti e la scomposizione dell'utile annuo atteso. Alterazioni di contratti assicurativi e combinazioni di prestazioni.
Bibliografia Pitacco E., "Matematica e Tecnica Attuariale delle assicurazioni sulla durata di vita", Edizioni LINT, Trieste, 2000

Denominazione dell'insegnamento: Matematica Finanziaria	
Denominazione dell'insegnamento in inglese: <i>Financial Mathematics</i>	
Ambito disciplinare: <i>Matematico</i>	
Tipologia di attività formativa: <i>Base</i>	
SSD (settore scientifico disciplinare): <i>SESC-S/06</i>	
Crediti Formativi (CFU): <i>10</i>	
Ore di lezione in Aula: <i>60</i>	Ore riservate allo studio individuale: <i>190</i>
Ore di esercitazione/laboratorio:	
Lingua d'insegnamento: <i>Italiano</i>	
Anno di corso: <i>2°</i>	
Propedeuticità: <i>nessuna</i>	
Insegnamenti dati per noti: <i>Analisi Matematica, Statistica</i>	
Organizzazione della Didattica (lezioni, esercitazioni, laboratorio ecc.): <i>lezioni frontali e laboratorio</i>	
Modalità di frequenza: <i>obbligatoria</i>	
Modalità di erogazione: <i>tradizionale</i>	
Metodi di valutazione (prova scritta, orale, ecc.): <i>prova scritta e prova orale</i>	
Risultati di apprendimento previsti: Il corso si propone di fornire allo studente padronanza dei concetti alla base della matematica finanziaria ed un'adeguata preparazione per il calcolo delle grandezze fondamentali proprie in operazioni finanziarie deterministiche, si propone, altresì, di fornire allo studente un'adeguata conoscenza e padronanza degli elementi necessari per la valutazione di operazioni finanziarie non complesse in condizioni di incertezza.	
Programma/contenuti	
<p>1. <i>Grandezze fondamentali della matematica finanziaria.</i> Interesse e tasso d'interesse di una operazione finanziaria. Operazioni finanziarie composte. Interesse, tasso d'interesse e di sconto, fattore di capitalizzazione e di sconto, intensità di interesse e di sconto, intensità istantanea di interesse e di sconto. I titoli obbligazionari a cedola nulla e a cedola fissa. La legge degli interessi semplici e quella degli interessi composti. Tassi equivalenti in capitalizzazione semplice e composta. Tassi nominali.</p> <p>2. <i>Leggi finanziarie.</i> Capitalizzazione lineare e iperbolica (sconto razionale e sconto commerciale). La legge esponenziale. Uniformità e scindibilità delle leggi finanziarie. Operazioni finanziarie eque.</p> <p>3. <i>Rendite e piani di ammortamento.</i> Definizioni preliminari. Valore attuale e montante di rendite temporanee a rate costanti (anticipate e posticipate, immediate e differite). Rendite perpetue. Rendite frazionate. Le operazioni di rendita nell'aspetto dinamico. Rendita anticipata e posticipata a rata costante. Rendita posticipata a rata variabile. Il piano d'ammortamento a rata costante posticipata, a quota capitale costante e a rimborso unico. Pre-ammortamento.</p> <p>4. <i>La valutazione delle operazioni finanziarie.</i> Il Criterio del risultato economico attualizzato (R.E.A.). Il criterio del tasso interno di rendimento (T.I.R.). Caso di pagamenti periodici. Richiami sul Teorema fondamentale dell'Algebra. Teorema di Cartesio. Determinazione del T.I.R. mediante interpolazione lineare. Caso di pagamenti non periodici.</p> <p>5. <i>Indici temporali e di variabilità.</i> Scadenza, vita a scadenza, scadenza media aritmetica, scadenza media e duration di un flusso di importi. Duration di rendite posticipate e di titoli obbligazionari con cedola fissa. Duration di un portafoglio. Misure di dispersione temporale di un flusso di importi. Variazione relativa del valore di un flusso di importi. Variazione percentuale del valore di un flusso di importi. La regola del pollice.</p> <p>6. <i>La funzione valore e prezzi di mercato.</i> Le ipotesi del mercato: non frizionalità, competitività e assenza di arbitraggi e le loro conseguenze. Titoli a cedola nulla unitari e non unitari. La linearità del valore attuale. La funzione valore di un contratto a pronti e a termine e relative proprietà. Tassi impliciti. La struttura per scadenza dei tassi d'interesse.</p> <p>7. <i>Introduzione alla teoria dell'immunizzazione finanziaria.</i> Il rischio di tasso d'interesse. L'immunizzazione finanziaria classica. Nell'ipotesi di shift additivi, il teorema di Fisher e Weil, il teorema di Redington e loro applicazioni</p> <p>8. <i>Elementi di teoria dell'utilità.</i> Il problema delle scelte tra operazioni finanziarie aleatorie. Cenni sull'impostazione assiomatica. Ordinamento delle preferenze nell'insieme delle opportunità. Dominanza stocastica del prim'ordine. Teorema di von Neumann e Morgenstern. Il criterio della speranza matematica. Il paradosso di San Pietroburgo. Il principio dell'utilità attesa (equivalente certo). Avversione, propensione e indifferenza al rischio. Proprietà differenziali della funzione di utilità. Misura assoluta di avversione al rischio. Alcuni tipi di funzioni di utilità (utilità logaritmica, esponenziale e quadratica). Approssimazione quadratica della funzione di utilità. L'equivalente certo. Il criterio media-varianza. Costruzione di un portfolio con minima varianza (il caso di due titoli). Contratti di assicurazione e la teoria dell'utilità, elementi.</p>	
Bibliografia	
Moriconi F., De Felice M., <i>La teoria dell'immunizzazione finanziaria</i> , Il Mulino, 1991 Moriconi F., <i>Matematica Finanziaria</i> , Il Mulino, 1995. Cacciafesta F., <i>Matematica Finanziaria (classica e moderna)</i> per i corsi triennali, Giappichelli, 2006 Massabò I., Costabile M., <i>Esercizi di Matematica Finanziaria</i>	

Denominazione dell'insegnamento: Ricerca Operativa	
Denominazione dell'insegnamento in inglese: Operations Research	
Ambito disciplinare: Informatico, Matematico Applicato	
Tipologia di attività formativa: - Caratterizzante	
SSD (settore scientifico disciplinare): MAT/09	
Crediti Formativi (CFU): 10	
Ore di lezione in Aula: 60	Ore riservate allo studio individuale: 190
Ore di esercitazione/laboratorio:	
Lingua d'insegnamento: Italiano	
Anno di corso: 3°	
Propedeuticità: nessuna	
Insegnamenti dati per noti: Analisi Matematica e Geometria	
Organizzazione della Didattica (lezioni, esercitazioni, laboratorio ecc.): Lezioni, compiti a casa, lavori di gruppo.	
Modalità di frequenza: obbligatoria	
Modalità di erogazione: tradizionale	
Metodi di valutazione (prova scritta, orale, ecc.): esame intermedio, esame finale.	
Risultati di apprendimento previsti: Competenze nel formulare e risolvere problemi di programmazione lineare e di programmazione lineare intera e, inoltre, di interpretare le loro soluzioni.	
Programma/contenuti: <ul style="list-style-type: none"> • Introduzione alla Ricerca Operativa. • Modelli di programmazione matematica e formulazione di alcuni problemi. • Programmazione lineare. Risoluzione grafica. Metodo del simplesso. Metodo delle due fasi. • Teoria della dualità. Problema duale e relazioni di complementarità. Metodo duale del simplesso. Interpretazione economica del problema duale e della soluzione del problema duale. Analisi di sensitività. • Programmazione lineare intera. Algoritmi di Branch and Bound. Algoritmi dei Piani di Taglio. 	
Bibliografia <ul style="list-style-type: none"> • S. Martello, M.G. Speranza, Ricerca Operativa per l'Economia e l'Impresa, Ed. Esculapio, 2012. • F.S. Hillier, G.J. Lieberman, Ricerca operativa - Fondamenti, 9/ed, McGraw-Hill, 2010. • C. Vercellis, Ottimizzazione - Teoria, metodi, applicazioni, McGraw-Hill, 2008. • F. Schoen, Modelli di Ottimizzazione per le Decisioni, Ed. Esculapio, Bologna, 2006. • M.S. Bazaraa, J.J. Jarvis, H.D. Sherali, Linear Programming and Network Flows, Wiley, 2005. • A. Sforza, Modelli e metodi della ricerca operativa, 2/ed, Edizioni Scientifiche Italiane, 2005. • Appunti integrativi del docente. 	

Denominazione dell'insegnamento: Statistica	
Denominazione dell'insegnamento in inglese: <i>Statistics</i>	
Ambito disciplinare: Statistico - Probabilistico	
Tipologia di attività formativa: Base	
SSD (settore scientifico disciplinare): SESC-S/01	
Crediti Formativi (CFU): 10	
Ore di lezione in Aula: 60	Ore riservate allo studio individuale: 190
Ore di esercitazione/laboratorio:	
Lingua d'insegnamento: <i>Italiano</i>	
Anno di corso: 1°	
Propedeuticità: <i>Nessuna</i>	
Insegnamenti dati per noti:	
Organizzazione della Didattica (lezioni, esercitazioni, laboratorio ecc.): Lezioni teoriche in aula con risoluzione di esercizi.	
Modalità di frequenza: obbligatoria	
Modalità di erogazione: tradizionale	
Metodi di valutazione (prova scritta, orale, ecc.): Prova scritta + Orale	
Risultati di apprendimento previsti: L'obiettivo del corso è quello di fornire agli studenti, in maniera critica e graduale, la metodologia di base per la raccolta, l'organizzazione, la sintesi e l'analisi quantitativa di dati relativi a fenomeni collettivi. Al termine del corso, lo studente dovrà essere nella condizione di leggere ed interpretare in maniera critica dati di natura quantitativa, nonché effettuare in maniera autonoma analisi statistiche di tipo descrittivo.	
Programma/contenuti: CONCETTI INTRODUTTIVI La statistica e i suoi campi di applicazione. Concetti elementari: unità statistica, popolazione statistica, campione, collettivo statistico, censimento, indagine campionaria, carattere statistico. Tipologie di caratteri statistici: qualitativi nominali e ordinali, quantitativi discreti e continui. Le distribuzioni di frequenze: frequenze assolute, relative e percentuali. Distribuzioni di frequenze per classi di modalità: densità di frequenza relative e assolute, frequenze assolute cumulate, frequenze relative cumulate, frequenze percentuali cumulate. Le rappresentazioni grafiche: il diagramma a bastoncini, l'istogramma di frequenze e l'ogiva delle frequenze. INDICI DI CENTRALITA' Le medie di posizione e le medie algebriche. La moda di una distribuzione. La mediana: definizioni e procedure di calcolo per un elenco di modalità, per le distribuzioni di frequenze e per le distribuzioni di frequenze in classi di modalità. Proprietà di minimo della mediana. I quartili. Le medie funzionali alla Chisini. Le medie potenziate e i momenti. La media aritmetica: definizioni e procedure di calcolo. Proprietà della media aritmetica: invarianza, internalità, nullità degli scarti, proprietà di minimo, proprietà associativa e proprietà di linearità. La media geometrica. LA VARIABILITA' Il concetto di variabilità. Le proprietà richieste ad un indice di variabilità. La classificazione degli indici di variabilità. Il campo di variazione. La distanza interquartilica. Gli scostamenti da un valore medio. Lo scostamento semplice della mediana. Lo scarto quadratico medio e la varianza. Metodo indiretto per il calcolo della varianza. Trasformazione lineare della varianza. Le differenze medie. Indici di variabilità relativi e normalizzati. Il concetto di mutabilità e indici. L'indice di eterogeneità di Gini. LA TABELLA A DOPPIA ENTRATA. Generalità sulle distribuzioni bivariate. La frequenze congiunte assolute e relative. Le frequenze marginali assolute e relative. Le distribuzioni condizionate. Medie e varianze condizionate. L'INDIPENDENZA TRA DUE CARATTERI Definizioni di indipendenza statistica. La condizione di indipendenza statistica. Le frequenze teoriche di indipendenza statistica. Le contingenze e le relative proprietà. La misura della dipendenza statistica: l'indice X ² nelle sue diverse formulazioni e l'indice C ² . La costruzione di una tabella di massima dipendenza statistica. L'indipendenza in media e il rapporto di correlazione. LE RELAZIONI TRA CARATTERI QUANTITATIVI Finalità di un modello statistico. La dipendenza lineare. La covarianza per un elenco di coppie di modalità. La disuguaglianza di Cauchy-Schwartz. Il coefficiente di correlazione. Relazioni tra indipendenza e correlazione. LA RETTA DI REGRESSIONE La determinazione della retta di regressione con il metodo dei minimi quadrati(*). Le proprietà della retta dei minimi quadrati. L'interpretazione dei parametri stimati. La misura della bontà di adattamento della retta ai dati. L'analisi grafica dei residui.	
Bibliografia Agresti A., Franklin C. (2009) "Statistics. The Art and Science of Learning from Data", Pearson Education Bennet J.O., Briggs W.L., Triola M.F. (2009) "Statistical Reasoning for Everyday Life", Pearson Education Cicchitelli G. (2008) "Statistica. Principi e Metodi". Pearson Education Latorre G. "Probabilità e Statistica. Vol. 3. 1". Disponibile in copisteria Leti G., Cerbara L. (2009). Elementi di Statistica Descrittiva", Il Mulino Peck R., Devore J. (2008) "Statistics. The Exploration and Analysis of Data", Thomson Zenga M. (2007). "Lezioni di Statistica descrittiva". G. Giappichelli Editore, Torino.	

Denominazione dell'insegnamento: Statistica Economica	
Denominazione dell'insegnamento in inglese: <i>Economic Statistics</i>	
Ambito disciplinare: Statistico, Statistico Applicato, Demografico	
Tipologia di attività formativa: Caratterizzante	
SSD (settore scientifico disciplinare): SESC-S/03	
Crediti Formativi (CFU): 10	
Ore di lezione in Aula: 60	Ore riservate allo studio individuale: 190
Ore di esercitazione/laboratorio:	
Lingua d'insegnamento: italiana	
Anno di corso: 2°	
Propedeuticità: <i>Statistica</i>	
Insegnamenti dati per noti:	
Organizzazione della Didattica (lezioni, esercitazioni, laboratorio ecc.): lezioni ed esercitazioni	
Modalità di frequenza: obbligatoria	
Modalità di erogazione: tradizionale	
Metodi di valutazione (prova scritta, orale, ecc.): Ammissione per bonus e colloquio orale	
Risultati di apprendimento previsti: Il corso si propone di fornire innanzitutto i principi fondamentali dello studio statistico dei fenomeni economici. In particolare, l'impiego dei rapporti statistici per la definizione di variabili proxy, l'analisi shift-and-share, i numeri indici semplici e sintetici, a base fissa e mobile, misura dell'inflazione e deflazionamento delle serie statistiche. Principali numeri indici costruiti in Italia. I numeri indici di borsa. Analisi statistica della distribuzione dei redditi. Modelli di distribuzione, indici di ineguaglianza e loro scomposizione, curve ed ordinamenti di Lorenz. Indagini empiriche sulla distribuzione dei redditi. Il corso approfondisce inoltre due tematiche riguardanti la rappresentazione dei fenomeni economici e la loro misura. In particolare si analizzerà l'ordinamento temporale dei valori affrontando l'approccio classico alle serie storiche (altre metodologie potranno essere studiate in corsi più specifici). Un cenno sintetico verrà anche dato alla scomposizione in serie di Fourier. Infine saranno discussi i metodi di previsione a breve termine. Nel secondo argomento si affronterà in modo succinto la classificazione delle serie storiche brevi.	
Programma/contenuti: 1) Il sistema economico e la statistica (lineamenti di contabilità nazionale) 2) Rapporti statistici 3) Trattamento dei valori mancanti 4) Analisi shift-and-share 5) Numeri indici dei prezzi e delle quantità (numeri indici di borsa inclusi) 6) Analisi statistica della distribuzione dei redditi 7) Indici statistici per la concentrazione industriale 8) Approccio classico delle serie storiche: concetti generali e modelli descrittivi. Decomposizione (trend, ciclo, stagionalità). Destagionalizzazione. Le previsioni a breve termine (metodi naive, livellamento esponenziale semplice e doppio, additivo e moltiplicativo). Classificazione di serie storiche brevi (Misure di distanza tra serie storiche, classificazione gerarchica e PAM, interpretazione economica)	
Bibliografia • Tarsitano A. (2001). Statistica. Clueb, Bologna (In particolare il capitolo 5) • Alvaro G. (1995). Contabilità nazionale e statistica economica. Cacucci editore, Bari • Biffignandi S. (1993).Aspetti metodologici e interpretativi dell'analisi shift-share", Cedam, Padova • Piccolo D. (1990). Introduzione all'analisi delle serie storiche. NIS, Roma • Santamaria Luigi (2000). Analisi delle serie storiche economiche. Vita e Pensiero, Milano Dispense delle lezioni	

Denominazione dell'insegnamento: Statistica e Probabilità (<i>modulo: Metodi Probabilistici per l'Economia</i>)	
Denominazione dell'insegnamento in inglese: Probabilistic Methods for Economics	
Ambito disciplinare: Matematico	
Tipologia di attività formativa: Base	
SSD (settore scientifico disciplinare): SECS-S/06	
Crediti Formativi (CFU): 5	
Ore di lezione in Aula: 30	Ore riservate allo studio individuale: 95
Ore di esercitazione/laboratorio:	
Lingua d'insegnamento: Italiano	
Anno di corso: 2°	
Propedeuticità: <i>modulo di Statistica e Calcolo delle Probabilità</i>	
Insegnamenti dati per noti:	
Organizzazione della Didattica (lezioni, esercitazioni, laboratorio ecc.): Lezioni frontali	
Modalità di frequenza: obbligatoria	
Modalità di erogazione: tradizionale	
Metodi di valutazione (prova scritta, orale, ecc.): Prova scritta ed orale	
Risultati di apprendimento previsti: Fornire gli elementi di base del calcolo delle probabilità sufficienti per affrontare lo studio di fondamentali applicazioni in ambito economico-finanziario.	
Programma/contenuti: -La funzione generatrice dei momenti (fgm). Calcolo della fgm per particolari distribuzioni (binomiale; Poisson; geometrica e binomiale negativa; uniforme; normale; gamma ed esponenziale) -Trasformazioni di variabili aleatorie e somma di variabili aleatorie -Variabili aleatorie multiple -La Diseguaglianza di Chebyshev -Teoremi limite del calcolo delle probabilità	
Bibliografia Weiss Neil A., Calcolo delle probabilità - ed Person Education, 2008 Appunti del docente	

Denominazione dell'insegnamento: Statistica e Probabilità (<i>modulo: Statistica e Calcolo delle Probabilità</i>)	
Denominazione dell'insegnamento in inglese: <i>Statistics and Probability</i>	
Ambito disciplinare: Statistico, Statistico Applicato, Demografico	
Tipologia di attività formativa: Caratterizzante	
SSD (settore scientifico disciplinare): SECS-S/01	
Crediti Formativi (CFU): 5	
Ore di lezione in Aula: 30	Ore riservate allo studio individuale: 95
Ore di esercitazione/laboratorio:	
Lingua d'insegnamento: Italiano	
Anno di corso: 2°	
Propedeuticità: nessuna	
Insegnamenti dati per noti:	
Organizzazione della Didattica (lezioni, esercitazioni, laboratorio ecc.): 30 ore di lezione + 10 ore di attività integrative + tutoraggio	
Modalità di frequenza: obbligatoria	
Modalità di erogazione: tradizionale	
Metodi di valutazione (prova scritta, orale, ecc.): prova scritta	
Risultati di apprendimento previsti: gli studenti devono saper utilizzare le basi del calcolo delle probabilità e le variabili casuali in ambito prettamente statistico	
Programma/contenuti: <p>(1) ALGEBRA DEGLI EVENTI: Incertezza e casualità, Dall'algebra degli eventi alla teoria degli insiemi, Spazio degli eventi, Eventi elementari ed eventi composti, Operatori e loro proprietà, Eventi compatibili e incompatibili, Eventi necessari e partizioni, Leggi di De Morgan, Evento sottrazione, Spazio degli eventi e famiglia di parti dello spazio, Algebra e σ-algebra; (2) INTRODUZIONE ALLA PROBABILITA': Concezione classica, frequentista e soggettivista, Teoria assiomatica, Funzione d'insieme, Concetti primitivi e assiomi, Teoremi fondamentali, Eventi equiprobabili; (3) CALCOLO COMBINATORIO: Costruzione dello spazio campionario, Albero degli abbinamenti, Disposizioni, Combinazioni e Permutazioni (semplici e con ripetizione), Coefficienti e Teorema Binomiale; (4) PROBABILITA' CONDIZIONATE: Eventi condizionati, Probabilità condizionata, Assiomi per le probabilità condizionate, Teoremi fondamentali per le probabilità condizionate; (5) INDIPENDENZA E TEOREMA DI BAYES: Probabilità composte e indipendenza, Estrazione con e senza reimmissione, Eventi dipendenti e indipendenti, Indipendenza per n eventi, Partizioni e probabilità, Concetto di causa/effetto, Teorema di Bayes, La logica bayesiana; (6) VARIABILI CASUALI DISCRETE: Introduzione alle variabili casuali, Variabili casuali ed eventi, Funzione di probabilità, Funzione di ripartizione, Rappresentazione grafica e proprietà, Sintesi delle variabili casuali discrete (valore atteso e varianza); (7) MODELLI PROBABILISTICI DISCRETI: I modelli probabilistici, Uniforme discreta, Bernoulliana, Binomiale, Poisson, Poisson per eventi temporali, Relazione Binomiale/Poisson, Geometrica; (8) VARIABILI CASUALI CONTINUE: Dal discreto al continuo, Densità di probabilità, Funzione di ripartizione, Legame tra f. di densità e f. di ripartizione, Sintesi delle variabili casuali continue (valore atteso e varianza); (9) MODELLI PROBABILISTICI CONTINUI: Uniforme continua, Esponenziale, Normale, Normale Standardizzata, Uso delle Tavole, Approssimazione al continuo di variabili casuali discrete, Disuguaglianza di Markov e Chebyshev</p>	
Bibliografia Elenco testi adottati o suggeriti Cifarelli Donato; Introduzione al calcolo delle probabilità. Daboni Luciano; Calcolo delle probabilità ed elementi di statistica. Mood Alexander, Graybill Franklin, Boes Duane; Introduzione alla statistica. Ovvero qualsiasi altro testo universitario di calcolo delle probabilità	

Denominazione dell'insegnamento: Statistica per le Aziende	
Denominazione dell'insegnamento in inglese:	
Ambito disciplinare: Statistico, Statistico Applicato, Demografico	
Tipologia di attività formativa: Caratterizzante	
SSD (settore scientifico disciplinare): SECS-S/01	
Crediti Formativi (CFU): 10	
Ore di lezione in Aula: 60	Ore riservate allo studio individuale: 190
Ore di esercitazione/laboratorio:	
Lingua d'insegnamento: Italiano	
Anno di corso: 2°	
Propedeuticità: <i>Statistica</i>	
Insegnamenti dati per noti:	
Organizzazione della Didattica (lezioni, esercitazioni, laboratorio ecc.): lezioni ed esercitazioni	
Modalità di frequenza: obbligatoria	
Modalità di erogazione: tradizionale	
Metodi di valutazione (prova scritta, orale, ecc.): Prova scritta e colloquio orale	
<p>Risultati di apprendimento previsti: Il corso mira a formare gli studenti nella metodologia statistica necessaria per estrarre, analizzare e gestire i dati interni alle aziende viste come soggetti economico-statistici. Oltre alla ricognizione delle fonti dei dati aziendali, si forniranno gli strumenti per costruire variabili che permettano di leggere le realtà imprenditoriali sotto esame. Sarà inoltre sviluppata la capacità usare dati di buona qualità, di elaborarli in modo appropriato in modo da aiutare la comprensione delle relazioni tra le componenti di un'impresa ed essere di supporto al suo apparato decisionale. Nel corso si affrontano tematiche introduttive connesse ai modelli quantitativi per il supporto alla gestione dell'azienda e sono trattate alcune questioni che si pongono nella valutazione dei progetti di investimento. Nella trattazione degli argomenti saranno privilegiati gli aspetti pratici e quelli di maggiore interesse per le applicazioni in ambito aziendale.</p>	
<p>Programma/contenuti:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Le fonti principali della Statistica Aziendale: fonti interne ed esterne; la produzione di dati ad-hoc: le indagini campionarie. 2) Analisi statistica univariata e bivariata per le decisioni aziendali. 3) Le previsioni in azienda: metodi endogeni ed esogeni. 4) Controllo statistico dei valori di bilancio. 5) Scelta di un progetto di investimento. 6) La gestione della qualità dei prodotti e dei processi produttivi. 	
Bibliografia: Il materiale bibliografico verrà indicato dal docente a lezione.	

Denominazione dell'insegnamento: Tecnica Attuariale delle Assicurazioni contro i Danni	
Denominazione dell'insegnamento in inglese: Actuarial Techniques of Non-Life insurance	
Ambito disciplinare: Informatico- matematico applicato	
Tipologia di attività formativa: caratterizzanti	
SSD (settore scientifico disciplinare): SECS-S/06	
Crediti Formativi (CFU): 10	
Ore di lezione in Aula: 60	Ore riservate allo studio individuale: 178
Ore di esercitazione/laboratorio: 12	
Lingua d'insegnamento: Italiano	
Anno di corso: 3°	
Propedeuticità:	
Insegnamenti dati per noti: Matematica Finanziaria	
Organizzazione della Didattica (lezioni, esercitazioni, laboratorio ecc.): Lezioni frontali ed esercitazioni in aula ed in laboratorio informatico	
Modalità di frequenza: obbligatoria	
Modalità di erogazione: tradizionale	
Metodi di valutazione (prova scritta, orale, ecc.): Orale	
Risultati di apprendimento previsti: Fornire allo studente gli strumenti atti a definire i principi e le tecniche attuariali nelle assicurazioni contro i danni, con particolare riferimento alla tariffazione e alla riservazione dei principali rami danni	
Programma/contenuti:	
<p>1. Concetti introduttivi - Determinazione del premio e problemi di adeguamento: Introduzione ai contratti di assicurazione contro i danni. Descrizione dei rami. Premio equo e premio netto. La distribuzione della somma di un numero aleatorio di variabili aleatorie: determinazione della funzione di ripartizione e calcolo dei momenti. Calcolo del premio con il criterio della varianza, dello scarto quadratico medio, della speranza matematica, dell'utilità attesa e loro proprietà. Il risarcimento aleatorio. La base tecnica. Distribuzioni del numero sinistri e del costo del singolo sinistro. Cenni di Teoria del Rischio. Teorema della rovina del giocatore. Cenni alla teoria degli eventi estremi. Calcolo del premio netto attraverso l'osservazione statistica. Premio commerciale o di tariffa. Premio frazionato. 2. Costruzione di tariffe: casi particolari Perequazione dei dati grezzi. Generalità sulle tariffe R.C.A. La tariffazione a priori. La tariffa "bonus-malus": costruzione e stima del costo medio previsto in tariffa. Stima della frequenza di sinistro. Determinazione del premio di tariffa, del premio netto e del premio di riferimento per una generica classe. Processi di Markov e RCA: il processo di ripartizione degli assicurati nelle classi di merito. Cenni sulle tariffe con franchigia. 3. Le riserve tecniche nei rami danni La gestione del premio. Competenza premi, competenza sinistri. Indici tecnici: loss ratio, expenses ratio, combined ratio. Riserva premi: metodi di calcolo (forfettario, pro-rata temporis). Riserva per rischi in corso. I metodi di valutazione della Riserva sinistri: il metodo dell'inventario ed i metodi di controllo: Chain-ladder, di Taylor (o di separazione) e di Fisher-Lange. Cenni su altri metodi. Riserva per sinistri IBNR. Riserva di perequazione. 4. La gestione tecnica dei rischi e la riassicurazione. La solvibilità delle compagnie danni Introduzione dal punto di vista dell'utilità attesa e della probabilità di rovina nell'esercizio. Forme riassicurative. La gestione tecnica in presenza di riassicurazione. Esame del bilancio di esercizio: conto profitti e perdite e stato patrimoniale secondo gli schemi previsti dalla normativa di derivazione comunitaria (d. lgs. 173/97). Margine di solvibilità dell'impresa e fondo di garanzia. Cenni al futuro progetto di revisione del sistema di solvibilità (Solvency II-Danni).</p>	
Bibliografia	
<p>Lecture consigliate o richieste - Dispense distribuite in aula - Daykin C., Pentikainen T., Pesonen M. (1994): "Practical Risk Theory for Actuaries", Ed. Chapman & Hall, Pagg. 1-154; 155-178; 357-363; 397-404 - Daboni L. (1993), Lezioni di tecnica attuariale delle assicurazioni contro i danni, LINT, Trieste, pagg. 189- 197 - Per la normativa bilancistica italiana: codice civile e nuovo codice delle Assicurazioni (2005) - Siti per Normativa di riferimento per i principi contabili internazionali e Solvency II: www.iasb.org; www.actuaires.org; www.ceiops.org TESTI CONSIGLIATI PER APPROFONDIMENTI -Klugman S. A. et al. (2008), "Loss Models: from data to decisions", Third Edition, John Wiley</p>	