

**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 18 aprile 2013

| | |
|--------------------------------|--|
| 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/ |

A.A.2013/2014

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 percorsi 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 percorsi 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 percorso 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 percorso 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.

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 percorso 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 percorso 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 percorso 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 le suddivisione delle quote di mercato fra imprese concorrenti.

Il corso prepara alla professione di:

– 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

Per l'iscrizione al Corso di Laurea in Statistica per le Aziende e le Assicurazioni è necessario il possesso di un diploma di istruzione secondaria superiore o altro titolo di studio conseguito all'estero e riconosciuto idoneo. Le conoscenze richieste per l'accesso al corso di laurea in Statistica per le Aziende e le Assicurazioni prevedono una buona conoscenza della lingua italiana, parlata e scritta, conoscenze di base della lingua inglese ed adeguate capacità logico-matematiche ed informatiche. Le modalità di verifica di tali conoscenze e gli eventuali obblighi formativi aggiuntivi previsti nel caso in cui tale verifica non sia positiva sono contenute nel regolamento didattico del corso di studio, come di seguito riportate:

è previsto un test di verifica (non selettivo) del possesso delle conoscenze di base per una proficua partecipazione degli studenti alle attività formative previste al I anno di corso e in caso di esito negativo lo studente ha l'obbligo di frequentare attività formative di recupero con accertamento finale entro la conclusione del primo semestre.

5. 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, 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 2013-14 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.

Allo studente del I anno è assegnato il piano di studio standard del *curriculum* prescelto in fase di domanda di ammissione; tale assegnazione potrà essere modificata dallo studente medesimo entro un mese dalla data di immatricolazione. Ulteriori e dettagliate informazioni in merito sono presenti su sito del Corso di Laurea.

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

La procedura via web è predisposta in modo che il piano di studio venga approvato automaticamente, una volta che il sistema informatico avrà riconosciuto la correttezza dei dati inseriti, nel rispetto dei vincoli contenuti nel Manifesto degli Studi relativo all' anno di immatricolazione.

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 confermati dagli studenti via web 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.

6. Organizzazione didattica

Il Calendario Accademico del Dipartimento di Scienze Economiche Statistiche e Finanziarie 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.unical.it/disesf/>.

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). 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. 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 docente titolare di una attività formativa (docenti, supplenti e professori a contratto) del corso di laurea. Alla prova finale sono attribuiti 3 crediti.

Per presentare domanda di fine corso all'Area Didattica e sostenere la prova finale, lo studente deve avere acquisito tutti i crediti previsti dal suo piano di studio (tranne quelli relativi alla prova finale), ed essere in regola con il pagamento delle tasse e dei contributi universitari.

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) calcolando la media, espressa in centodecimi, delle votazioni riportate in ciascuna attività formativa ponderate sulla base dei relativi crediti;
- (b) moltiplicando la media così ottenuta per 1,08;
- (c) 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;
- (d) 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 o il 31 Dicembre dell'anno solare in cui si conclude il terzo anno di corso. 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;
- (e) 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;

- (f) 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;
 - (g) la votazione così ottenuta è arrotondata al centodecimo più vicino; se essa supera 110/110 è troncata a tale valore;
 - (h) 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.

10. Studenti regolarmente in corso e non regolarmente in corso

E' iscritto al secondo anno regolarmente in corso lo studente che abbia maturato nel corso del primo anno un numero di crediti pari a 30. Lo studente che abbia maturato un numero di crediti inferiore viene considerato iscritto non regolarmente in corso.

E' 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. Lo studente che abbia maturato un numero di crediti inferiore viene considerato iscritto non regolarmente in corso.

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. 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. 37 del Regolamento Didattico d'Ateneo.

**OFFERTA FORMATIVA
IMMATRICOLATI A.A. 2013/2014**

Percorso **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 | 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 | - <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 | 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 |

Percorso *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 | 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
Percorso STATISTICA, FINANZA ED ASSICURAZIONI

| 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 | 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
Percorso GESTIONE ED ANALISI DEI DATI

| 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 | 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 SECS-S/01 | - <i>Metodi Probabilistici per l'Economia (5 cfu)</i> - <i>Statistica e Calcolo delle Probabilità (5 cfu)</i> | Base Caratterizzante | Matematico 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 |

Insegnamenti attivati nell'a.a. 2013/2014

Nell'a.a. 2013/2014 sono attivati i seguenti insegnamenti:

| I ANNO (studenti immatricolati 2013/2014) | | | | |
|--|--------------------------|--------------------------|--|------------|
| 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 | Lingua Inglese | Altre attività formative | | 5 |
| SECS-S/01 | Statistica | Base | Statistico-Probabilistico | 10 |
| TOTALE CFU | | | | 52 |

| II ANNO (studenti immatricolati 2012/2013) | | | | |
|---|--------------------------------|--|--|------------|
| II Anno | | | | |
| Settori | Insegnamenti | Tipologia di Attività Formativa | 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 |
| SECS-S/01 | Statistica per le Aziende | Caratterizzante | Stat., Stat.Appl., Dem. | 10 |
| TOTALE CFU | | | | 62 |

| III ANNO (studenti immatricolati 2011/2012) | | | | |
|--|--|--|--|------------|
| Settori | Insegnamenti | Tipologia di Attività Formativa | Ambito scientifico-disciplinare | CFU |
| SECS-S/01 | Analisi dei Dati Multidimensionali | Caratterizzante | Stat., Stat. Appl., Dem. | 10 |
| ING-INF/05 | Basi di Dati | Caratterizzante | Informat./Mat.Applicato | 10 |
| SECS-S/04 | Demografia | Caratterizzante | Stat., Stat. Appl., Dem. | 5 |
| IUS/01 | Diritto Privato e delle Assicurazioni | Affini e Integrative | | 10 |
| SECS-P/09 | Finanza Aziendale | Affini e Integrative | | 10 |
| SECS-S/06 | Matematica Attuariale | Affini e Integrative | | 10 |
| MAT/09 | Ricerca Operativa | Caratterizzante | Informat./Mat.Applicato | 10 |
| SECS-S/06 | Tecnica Attuariale delle Ass. contro i Danni | Caratterizzante | Informat./Mat.Applicato | 10 |

Per le propedeuticità si veda l'allegato A.

ALLEGATO A DECLARATORIE DEGLI INSEGNAMENTI ATTIVATI NELL'A.A. 2013/2014

Analisi dei Dati Multidimensionali
Corso di Laurea in Statistica per le
Aziende e le Assicurazioni
a.a. 2013-14

| | |
|--|--|
| Codice | 27003113 |
| Descrizione | ANALISI DEI DATI MULTIDIMENSIONALI |
| Codice Settore | SECS-S/01 |
| Ambito | Statistico, Statistico Applicato, Demografico |
| Tipo Insegnamento | OB - Caratterizzante |
| CFU | 10 |
| Anno Corso | 3° |
| Periodo Didattico | 2° semestre (3°-4° periodo) – 24/02/2014-31/02/2014 |
| Tirocinio | NO |
| Docente | Prof. TARSITANO Agostino |
| Codice Ruolo/Matricola | PO/001849 |
| Tipo Attività | Lezioni |
| Ore | 60 |
| Lingua di insegnamento | Italiano |
| Contenuti | Matrice e strati dei dati. Statistica descrittiva multivariata. Inferenza multivariata, Distanze e grafici. Analisi di riga e Analisi di colonna |
| Testi di riferimento | Indicazioni saranno fornite durante le prime lezioni |
| Obiettivi formativi | 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. |
| Prerequisiti | statistica di base, teoria dell'inferenza statistica, analisi matematica e geometria |
| Metodi didattici | lezioni frontali , esercitazioni di laboratorio in ambiente R |
| Altre informazioni | Pagina Docente: http://www.unical.it/portale/strutture/dipartimenti_240/disesf/servizi/tarsitano/ |
| Modalità di verifica dell'apprendimento | prova scritta+ esame orale |
| Programma esteso | <ol style="list-style-type: none"> 1. Vettori aleatori e distribuzioni multidimensionali 2. Modelli di distribuzioni bivariate e multivariate 3. Stima e verifica di ipotesi per variabili multidimensionali 4. Distanze e valori anomali 5. Analisi dei gruppi 6. Rappresentazioni grafiche di dati multivariati. Biplot 7. Analisi delle componenti principali 8. Analisi fattoriale 9. Scaling metrico 10. Metodi Statis/Distatis 11. 11.Analisi discriminante |

Analisi Matematica e Geometria
Corso di Laurea in Statistica per le
Aziende e le Assicurazioni
a.a. 2013-14

| | |
|--|---|
| Codice | 27003110 |
| Descrizione | ANALISI MATEMATICA E GEOMETRIA |
| Codice Settore | MAT/05 |
| Ambito | Matematico |
| Tipo Insegnamento | OB- BASE |
| CFU | 9 |
| Anno Corso | 2° |
| Periodo Didattico | Primo semestre (1°-2 periodo didattico) – 30/09/2013-21/12/2013 |
| Tirocinio | NO |
| Docente | Prof.ssa PIETRAMALA Paolamaria |
| Codice Ruolo/Matricola | PA- 002025 |
| Tipo Attività | Lezioni ed Esercitazioni |
| Ore | Ore 54 + 6 ore di esercitazioni |
| Lingua di insegnamento | Italiano |
| Contenuti | Calcolo differenziale per funzioni di più variabili: Limiti, continuità, derivate direzionali, differenziabilità, polinomio di Taylor, estremi liberi e vincolati. Integrazione secondo Riemann: integrali doppi su rettangoli e su domini normali, 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. |
| Testi di riferimento | 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. |
| Obiettivi formativi | Abilità di calcolo, comprensione dei risultati al di là della notazione usata e del mero calcolo. |
| Prerequisiti | |
| Metodi didattici | Lezioni ed esercitazioni |
| Altre informazioni | Pagina docente: http://www.unical.it/portale/strutture/dipartimenti_240/disesf/esterni/pietramala/ |
| Modalità di verifica dell'apprendimento | Prova scritta + Prova Orale |

Analisi Matematica
Corso di Laurea in Statistica per le
Aziende e le Assicurazioni
a.a. 2013-14

| | |
|--|--|
| Codice | 27002208 |
| Descrizione | ANALISI MATEMATICA |
| Codice Settore | MAT/05 |
| Ambito | Matematico |
| Tipo Insegnamento | OB - BASE |
| Peso -CFU | 10 |
| Anno Corso | 1° |
| Periodo Didattico | Primo semestre (1°-2 periodo didattico) – 30/09/2013-21/12/2013 |
| Tirocinio | NO |
| Docente | Prof.ssa PIETRAMALA Paolamaria |
| Codice Ruolo/Matr. | PA/002025 |
| Tipo Attività | Lezioni |
| Ore | 60 |
| Lingua di insegnamento | Italiano |
| 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, 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. |
| Testi di riferimento | 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. |
| Obiettivi formativi | 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. |
| Prerequisiti | |
| Metodi didattici | Lezioni ed esercitazioni |
| Altre informazioni | Pagina docente: http://www.unical.it/portale/strutture/dipartimenti_240/disesf/esterni/pietramala/ |
| Modalità di verifica dell'apprendimento | Prova scritta + Prova Orale |

Basi di Dati
Corso di Laurea in Statistica per le
Aziende e le Assicurazioni
a.a. 2013-14

| | |
|--|---|
| Codice | 27000109 |
| Descrizione | BASI DI DATI |
| Codice Settore | ING-INF/05 |
| Ambito | Informatico, Matematico Applicato |
| Tipo Insegnamento | OB - caratterizzante |
| CFU | 10 |
| Anno Corso | 3° |
| Periodo Didattico | 2° semestre (3°-4° periodo) – 24/02/2014-31/02/2014 |
| Tirocinio | NO |
| Docente | Prof.ssa RUSSO Wilma |
| Codice Ruolo/Matr. | PO / 001876 |
| Tipo Attività | Lezioni |
| Ore | 60 |
| Lingua di insegnamento | Italiano |
| Contenuti | 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. |
| Testi di riferimento | 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 |
| Obiettivi formativi | 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. |
| Prerequisiti | esame di Fondamenti di Informatica |
| Metodi didattici | Lezioni, studio individuale, esercizi da svolgere anche attraverso l'utilizzo delle risorse hardware e software disponibili presso il Laboratorio Didattico di Informatica (LDI) |
| Altre informazioni | Pagina Docente: http://www.unical.it/portale/strutture/dipartimenti_240/disesf/esterni/russo/ |
| Modalità di verifica dell'apprendimento | Prova pratica (da svolgere in aula di Informatica), prova scritta e prova orale |

Demografia
Corso di Laurea in Statistica per le
Aziende e le Assicurazioni
a.a. 2013-14

| | |
|-------------------------------|---|
| Codice | 27003078 |
| Descrizione | DEMOGRAFIA |
| Codice Settore | SECS-S/04 |
| Ambito | Statistico, Statistico Applicato, Demografico |
| Tipo Insegnamento | OB - Caratterizzante |
| CFU | 5 |
| Anno Corso | 1° / 3° |
| Periodo Didattico | 4° periodo – 14/04/2014-31/05/2014 |
| Tirocinio | NO |
| Docente | Dott.ssa STRANGES Manuela |
| Codice Ruolo /Matr. | RU / 011403 |
| Tipo Attività | Lezioni |
| Ore | 30 |
| Lingua di insegnamento | Italiano |
| Contenuti | <p>Contenuti del corso/programma: 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 demografia, economia e società.</p> |

| | |
|--|--|
| Testi di riferimento | 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. |
| Obiettivi formativi | Il corso si pone l'obiettivo di fornire agli studenti gli strumenti metodologici ed interpretativi di base e avanzati per: 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. |
| Prerequisiti | |
| Metodi didattici | lezioni + esercitazioni + seminari |
| Altre informazioni | Pagina Docente: http://www.unical.it/portale/strutture/dipartimenti_240/disesi/servizi/stranges/ |
| Modalità di verifica dell'apprendimento | esame scritto |

Diritto Privato e delle Assicurazioni
Corso di Laurea in Statistica per le
Aziende e le Assicurazioni
a.a. 2013-14

| | |
|--|---|
| Codice | 27003116 |
| Descrizione | DIRITTO PRIVATO E DELLE ASSICURAZIONI |
| Codice Settore | IUS/01 |
| Tipo Insegnamento | A scelta – Affini e integrative |
| Ambito | Attività formative affini e integrative |
| CFU | 10 |
| Anno Corso | 3° |
| Periodo Didattico | Primo semestre (1°-2 periodo didattico) – 30/09/2013-21/12/2013 |
| Tirocinio | NO |
| Docente | Prof. MAISTO Filippo |
| Codice Ruolo/ Matr. | PO / 002927 |
| Tipo Attività | Lezioni |
| Ore | 60 |
| Lingua di insegnamento | Italiano |
| 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 . |
| Testi di riferimento | 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. |
| Obiettivi formativi | 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 |
| Prerequisiti | |
| Metodi didattici | Lezioni frontali |
| Altre informazioni | Pagina docente: http://www.unical.it/portale/strutture/dipartimenti_240/disesf/esterni/maisto/ |
| Modalità di verifica dell'apprendimento | Prova orale |

Economia Aziendale
Corso di Laurea in Statistica per le
Aziende e le Assicurazioni
a.a. 2013-14

| | |
|--|---|
| Codice | 27003003 |
| Descrizione | ECONOMIA AZIENDALE |
| Codice Settore | SECS-P/07 |
| Ambito | Economico-Aziendale |
| Tipo Insegnamento | OB- Caratterizzante |
| CFU | 10 |
| Anno Corso | 1° |
| Periodo Didattico | Primo semestre (1°-2 periodo didattico) – 30/09/2013-21/12/2013 |
| Tirocinio | NO |
| Docente | Prof. FABBRINI Giuseppe |
| Codice Ruolo/Matr. | PO / 002349 |
| Tipo Attività | Lezioni |
| Ore | 60 |
| Lingua di insegnamento | Italiano |
| Contenuti | I bisogni umani e l'azienda. Soggetto giuridico e soggetto economico. Le forme giuridiche: azienda individuale e collettiva, società di persone e società di capitali. La classificazione delle aziende: aziende di produzione e di erogazione, aziende pubbliche e private. I gruppi aziendali. La configurazione dei gruppi e la loro classificazione. Cenni sulla teoria dei sistemi. Il sistema aziendale e le sue caratteristiche. La scomposizione del sistema aziendale in sub-sistemi. Le interazioni tra impresa e ambiente. L'ambiente generale dell'impresa. I sub-ambienti dell'ambiente generale. L'ambiente specifico dell'impresa. I concetti base di organizzazione aziendale, le variabili organizzative. I principali modelli di struttura organizzativa: plurifunzionale, multidivisionale e a matrice. I sistemi operativi: sistema informativo, sistema di comunicazione, sistema di pianificazione, programmazione e controllo, sistema di gestione del personale. Gli stili di leadership: autoritario, democratico e permissivo. Le categorie di operazioni nella gestione d'impresa: provvista, finanziamento, trasformazione e scambio. Gli aspetti finanziario ed economico della gestione: i valori numerari, i valori economici di reddito e di capitale, i valori finanziari. Il capitale sotto l'aspetto quantitativo e qualitativo. Gli investimenti ed i finanziamenti. Classificazioni di investimenti e di finanziamenti; attività, passività e fondo netto di valori. Il reddito totale e il reddito d'esercizio. Le relazioni tra capitale e reddito. L'economicità e le condizioni di equilibrio economico. Il fabbisogno finanziario, la sua copertura e le condizioni di equilibrio finanziario. Gli oggetti e le finalità della rilevazione. I sistemi e il metodo di rilevazione: sistema del reddito, sistema del capitale e del risultato economico, metodo della partita doppia. Esempi di scritture contabili di esercizio e di scritture di assestamento. La formazione del bilancio di esercizio (cenni). |
| Testi di riferimento | G. Fabbrini – A. Montrone (a cura di), ECONOMIA AZIENDALE – I FONDAMENTI DELLA DISCIPLINA, Volume I, Franco Angeli, 2006 |
| Obiettivi formativi | 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. |
| Prerequisiti | nessuno |
| Metodi didattici | 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. |
| Altre informazioni | Pagina docente: http://www.unical.it/portale/strutture/dipartimenti_240/disesf/esterni/fabbrini/ |
| Modalità di verifica dell'apprendimento | prova scritta più eventuale prova orale |

Finanza Aziendale
Corso di Laurea in Statistica per le
Aziende e le Assicurazioni
a.a. 2013-14

| | |
|--|---|
| Codice | 27003162 |
| Descrizione | FINANZA AZIENDALE |
| Codice Settore | SECS-P/09 |
| Ambito | Attività formative affini e integrative |
| Tipo Insegnamento | A scelta – Affini ed integrative |
| CFU | 10 |
| Anno Corso | 3° |
| Periodo Didattico | Primo semestre (1°-2 periodo didattico) – 30/09/2013-21/12/2013 |
| Tirocinio | NO |
| Docente | Dott. MONTEFORTE Daniele |
| Codice Ruolo/ Matr. | RU /1106 |
| Tipo Attività | Lezioni |
| Ore | 60 – mutua Finanza Aziendale attivato CdL Economia Aziendale -0749 |
| Lingua di insegnamento | Italiano |
| 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. |
| Testi di riferimento | Brealey, Myers, Sandri. Principi di Finanza Aziendale McGrawHill, ultima edizione. |
| Obiettivi formativi | 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. |
| Prerequisiti | Nessuno |
| Metodi didattici | Lezioni tradizionali e interattive, studi individuali, discussione di casi ed esercitazioni sulle domande di esame in aula |
| Altre informazioni | Pagina Docente: http://www.unical.it/portale/strutture/dipartimenti_240/disesf/esterni/monteforte/ |
| Modalità di verifica dell'apprendimento | Esame scritto. Eventuale esame orale. Valutazione in trentesimi. Voto minimo 18. |

Fondamenti di Informatica
Corso di Laurea in Statistica per le
Aziende e le Assicurazioni
a.a. 2013-14

| | |
|--|--|
| Codice | 27000002 |
| Descrizione | FONDAMENTI DI INFORMATICA |
| Codice Settore | ING-INF/05 |
| Ambito | Informativo |
| Tipo Insegnamento | OB - BASE |
| CFU | 10 |
| Anno Corso | 2° |
| Periodo Didattico | 2° semestre (3°-4° periodo) – 24/02/2014-31/02/2014 |
| Tirocinio | NO |
| Docente | Prof.ssa RUSSO Wilma |
| Codice Ruolo/Matr. | PO/ 001876 |
| Tipo Attività | Lezioni |
| Ore | 60 |
| Lingua di insegnamento | Italiano |
| 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, manipolazione di array, gestione e manipolazione di vettori e matrici, algoritmi di ricerca ed ordinamento ed operazioni su matrici. Programmazione orientata agli oggetti in Java: classi, oggetti, incapsulamento, ereditarietà e polimorfismo. Cenni alle strutture dati (pile, code, liste, alberi) |
| Testi di riferimento | 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. |
| Obiettivi formativi | 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 |
| Prerequisiti | nessuno |
| Metodi didattici | lezioni, studio individuale, esercizi da svolgere anche attraverso l'utilizzo delle risorse hardware e software disponibili presso il Laboratorio Didattico di Informatica (LDI) |
| Altre informazioni | Pagina Docente: http://www.unical.it/portale/strutture/dipartimenti_240/disesf/esterni/russo/ |
| Modalità di verifica dell'apprendimento | Prova pratica (da svolgere in aula di Informatica) e prova orale. |

Inferenza Statistica
Corso di Laurea in Statistica per le
Aziende e le Assicurazioni
a.a. 2013-14

| | |
|--|--|
| Codice | 27003111 |
| Descrizione | INFERENZA STATISTICA |
| Codice Settore | SECS-S/01 |
| Ambito | Statistico-probabilistico |
| Tipo Insegnamento | OB- BASE |
| CFU | 10 |
| Anno Corso | 2° |
| Periodo Didattico | 2° semestre (3°-4° periodo) – 24/02/2014-31/02/2014 |
| Tirocinio | NO |
| Docente | Dott. COSSARI Anthony |
| Codice Ruolo/ Matr. | RU / 002608 |
| Tipo Attività | Lezioni |
| Ore | 60 |
| Lingua di insegnamento | Italiano |
| 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. |
| Testi di riferimento | - 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. |
| Obiettivi formativi | 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. |
| Prerequisiti | Statistica, Statistica e Calcolo delle Probabilità (mod. coordinato Statistica e Probabilità) |
| Metodi didattici | Lezioni |
| Altre informazioni | Pagina Docente: http://www.unical.it/portale/strutture/dipartimenti_240/disesi/servizi/cossari/ |
| Modalità di verifica dell'apprendimento | prova scritta e prova orale |

Istituzioni di Economia
Corso di Laurea in Statistica per le
Aziende e le Assicurazioni
a.a. 2013-14

| | |
|--|---|
| Codice | 27004003 |
| Descrizione | ISTITUZIONI DI ECONOMIA |
| Codice Settore | SECS-P/01 |
| Ambito | Economico-aziendale |
| Tipo Insegnamento | OB - Caratterizzante |
| CFU | 10 |
| Anno Corso | 1° |
| Periodo Didattico | 2° semestre (3°-4° periodo) – 24/02/2014-31/02/2014 |
| Tirocinio | NO |
| Docente | Prof. RICOTTA Fernanda |
| Codice Ruolo/ Matr. | RU / 010144 |
| Tipo Attività | Lezioni |
| Ore | 60 |
| Lingua di insegnamento | Italiano |
| Contenuti | 1) La prima parte del corso affronta lo studio della Microeconomia ed , 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. Esternalità e beni pubblici. 2) La seconda parte affronta i principali argomenti della Macroeconomia. Il mercato dei beni. I mercati finanziari. 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 |
| Testi di riferimento | Testi consigliati Parte Micro: Robert S. Pindyck, Daniel L. Rubinfeld, Microeconomia 7/Ed., Pearson Education Italia, 2009. Parte Macro: O. Blanchard, Scoprire la macroeconomia, il Mulino, 2009, vol. I. |
| Obiettivi formativi | 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) e dei problemi connessi all'inserimento del commercio internazionale e, infine, sullo studio del mercato del lavoro. |
| Prerequisiti | Nessuno |
| Metodi didattici | Lezioni frontali ed esercizi fatti svolgere in aula agli studenti. E' richiesta la partecipazione attiva degli studenti. Lucidi ed altre informazioni sul corso disponibili alla pagina http://www.ecostat.unical.it/ricotta/ |
| Altre informazioni | Pagina Docente: http://www.unical.it/portale/strutture/dipartimenti_240/disesi/servizi/ricotta/ |
| Modalità di verifica dell'apprendimento | Prova scritta di 2 ore basata su domande teoriche ed esercizi. |

Laboratorio Statistico 1
Corso di Laurea in Statistica per le
Aziende e le Assicurazioni
a.a. 2013-14

| | |
|--|--|
| Codice | 27003106 |
| Descrizione | LABORATORIO STATISTICO 1 |
| Codice Settore | NN |
| Ambito | Ulteriori attività formative |
| Tipo Insegnamento | OB –Altre attività formative |
| CFU | 2 |
| Anno Corso | 1° |
| Periodo Didattico | 4° periodo – 14/04/2014-31/05/2014 |
| Tirocinio | NO |
| Docente | Prof. TARSITANO Agostino |
| Codice Ruolo/ Matr. | PO / 001849 |
| Tipo Attività | Laboratorio |
| Ore | 12 |
| Lingua di insegnamento | Italiano |
| Contenuti | Applicazioni alla statistica descrittiva, metodi grafici, simulazioni semplici, modelli di variabili casuali |
| Testi di riferimento | 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. |
| Obiettivi formativi | 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. |
| Prerequisiti | Nozioni di base di statistica |
| Metodi didattici | Laboratorio: familiarità con il calcolo statistico attraverso esperienze pratiche intensive. |
| Altre informazioni | Unità formative opzionali consigliate: Calcolo delle probabilità Pagina Docente: http://www.unical.it/portale/strutture/dipartimenti_240/disesf/servizi/tarsitano/ |
| Modalità di verifica dell'apprendimento | Prova di competenza concomitante. Accertamento finale su computer: Superato/Non superato. |

Laboratorio Statistico 2
Corso di Laurea in Statistica per le
Aziende e le Assicurazioni
a.a. 2013-14

| | |
|--|---|
| Codice | 27003107 |
| Descrizione | LABORATORIO STATISTICO 2 |
| Codice Settore | SECS-S/01 |
| Ambito | Altre Attività Formative |
| Tipo Insegnamento | OB - Ulteriori attività formative |
| CFU | 3 |
| Anno Corso | 2° |
| Periodo Didattico | 2° periodo – 11/11/2013- 21/12/2013 |
| Tirocinio | NO |
| Docente | Prof. TARSITANO Agostino |
| Codice Ruolo/Matr. | PO / 001849 |
| Tipo Attività | Laboratorio |
| Ore | 18 |
| Lingua di insegnamento | Italiano |
| Contenuti | Approfondimento dell'ambiente R con applicazioni alla statistica economica, multivariate, inferenziale |
| Testi di riferimento | 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) |
| Obiettivi formativi | 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. |
| Prerequisiti | nozioni di statistica economica ed aziendale, nozioni di analisi multivariata, inferenza statistica, calcolo matriciale |
| Metodi didattici | Laboratorio: programmazione in ambiente R, uso dei pacchetti dedicati |
| Altre informazioni | Unità formative opzionali consigliate: Teoria dell'inferenza, Analisi multivariata, geometria Pagina Docente: http://www.unical.it/portale/strutture/dipartimenti_240/disesf/servizi/tarsitano/ |
| Modalità di verifica dell'apprendimento | verifiche intermedie e finali Prova di competenza concomitante. Accertamento finale su computer: Superato/Non superato. |

Lingua Inglese
Corso di Laurea in Statistica per le
Aziende e le Assicurazioni
a.a. 2013-14

| | |
|-------------------------------|--|
| Codice | 27003006 |
| Descrizione | LINGUA INGLESE |
| Codice Settore | L-LIN/12 |
| Ambito | Lingua straniera |
| Tipo Insegnamento | OB – Altre attività formative |
| CFU | 5 |
| Anno Corso | 1° |
| Codice Tipo Ciclo | Primo semestre (1°-2 periodo didattico) – 30/09/2013-21/12/2013 – |
| Tirocinio | NO |
| Docente | JIMENEZ Jean - Progetto OLA Centro Linguistico di Ateneo |
| Lingua di insegnamento | Inglese |
| Contenuti | Il corso mira a sviluppare e potenziare competenze linguistico-comunicative che facilitano l'interazione in ambito socio-economico. In particolare, l'attenzione è posta sull'acquisizione di: - tecniche e strategie di lettura necessarie per la comprensione di testi socio-economici (es.: articoli estratti da riviste), con avvio all'analisi testuale focalizzata su aspetti tipici del linguaggio socio-economico; competenze accademiche per potenziare le abilità di studio necessarie per l'uso della lingua inglese in contesto accademico (es.: prendere appunti attraverso l'ascolto e la lettura, saper relazionare utilizzando un linguaggio semplice ma accurato); e in contesto professionale: - abilità di scrittura per stilare un curriculum vitae. |
| Testi di riferimento | Dispensa "English for Economic and Social Sciences" |
| Obiettivi formativi | Le competenze linguistiche dovranno essere valutabili a Livello B1 (Livello Threshold, Common European Framework of Reference, Consiglio d'Europa 2001). |
| Prerequisiti | |
| Metodi didattici | Lezioni tradizionali e interattive, studio individuale, esercitazione sugli argomenti del corso. |
| Altre informazioni | modalità di frequenza obbligatoria |
| Modalità di verifica | Prova scritta in cui si valutano le competenze raggiunte nei seguenti aspetti linguistici dell'apprendimento: coesione del testo, conoscenze lessicali nel settore socio-economico, analisi di un grafico, comprensione e analisi di un testo socio-economico. A superamento della prova scritta si accede ad una prova orale che valuta le competenze raggiunte nelle seguenti funzioni comunicative: saper parlare di sé attraverso l'analisi del proprio curriculum vitae, saper esporre i punti principali di un articolo socio-economico. Valutazione in trentesimi. |

Matematica Attuariale
Corso di Laurea in Statistica per le
Aziende e le Assicurazioni
a.a. 2013-14

| | |
|--|---|
| Codice | 27003115 |
| Descrizione | MATEMATICA ATTUARIALE |
| Codice Settore | SECS-S/06 |
| Ambito | Attività formative affini e integrative |
| Tipo Insegnamento | OB –Affini ed integrative |
| CFU | 10 |
| Anno Corso | 3° |
| Periodo Didattico | Primo semestre (1°-2 periodo didattico) – 30/09/2013-21/12/2013 |
| Tirocinio | NO |
| Docente | Prof. PIRRA Marco |
| Codice Ruolo/ Matr. | RU / 002954 |
| Tipo Attività | Lezioni |
| Ore | 60 |
| Lingua di insegnamento | Italiano |
| 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. |
| Testi di riferimento | Pitacco E., "Matematica e Tecnica Attuariale delle assicurazioni sulla durata di vita", Edizioni LINT, Trieste, 2000 |
| Obiettivi formativi | 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. |
| Prerequisiti | esami di Matematica Finanziaria, Statistica e Probabilità, Statistica |
| Metodi didattici | lezioni ed esercitazioni in laboratorio |
| Altre informazioni | Pagina Docente: http://www.unical.it/portale/strutture/dipartimenti_240/disesf/servizi/pirra/ |
| Modalità di verifica dell'apprendimento | prova orale |

Matematica Finanziaria
Corso di Laurea in Statistica per le
Aziende e le Assicurazioni
a.a. 2013-14

| | |
|-------------------------------|--|
| Codice | 27003011 |
| Descrizione | MATEMATICA FINANZIARIA |
| Codice Settore | SECS-S/06 |
| Ambito | Matematico |
| Tipo Insegnamento | OB - BASE |
| CFU | 10 |
| Anno Corso | 2° |
| Periodo Didattico | Primo semestre (1°-2 periodo didattico) – 30/09/2013-21/12/2013 |
| Tirocinio | NO |
| Docente | Prof. COSTABILE Massimo |
| Codice Ruolo/Matr. | PA / 1050 |
| Tipo Attività | Lezioni |
| Ore | 60 |
| Lingua di insegnamento | Italiano |
| Contenuti | <p>1. Grandezze fondamentali della matematica finanziaria. Interesse e tasso d'interesse di una operazione finanziaria elementare a pronti, a termine. Operazioni finanziarie composte. La legge degli interessi semplici e quella degli interessi composti. 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 di una generica funzione valore. la legge esponenziale. Tassi equivalenti in capitalizzazione semplice e composta. Tassi nominali. I titoli obbligazionari a cedola nulla e a cedola fissa.</p> <p>2. Valore di una operazione finanziaria. Valore globale di una operazione finanziaria in base ad una legge finanziaria assegnata. Valore attuale, Valore Montante e Valore residuo di una operazione finanziaria. Operazioni finanziarie eque rispetto ad una legge finanziaria. Il concetto di equità. Proprietà della legge esponenziale (invariantiva, additiva, etc.) e dimostrazione. Uniformità nel tempo e scindibilità espresse in termini di fattore di capitalizzazione e di sconto. Verifica di tali proprietà per le leggi finanziarie studiate. Applicazione del Valore attuale come criterio di confronto e di scelta tra operazioni finanziarie alternative (anche detto criterio del V.A.N., valore attuale netto).</p> <p>3. Rendite e piani di ammortamento. Definizioni preliminari. Valore attuale e montante di rendite temporanee (anticipate e posticipate, immediate e differite). Rendite perpetue. Rendita anticipata e posticipata. Rendita posticipata a rata variabile (cenni). Valutazione di rendite a rata costante in base alla legge dell'interesse composto ed esponenziale (con dimostrazione). Definizione di operazione di ammortamento; ammortamento a rimborso finale o graduale del debito. Il piano d'ammortamento. Grandezze fondamentali e relazioni tra queste. Il caso dell'ammortamento a rate costanti posticipate, a quote capitali costanti e a rimborso unico. Preammortamento.</p> <p>4. Il tasso interno di rendimento. Definizione del tasso interno di rendimento (T.I.R.) di una operazione finanziaria. Condizioni di esistenza e unicità: richiami sul Teorema fondamentale dell'Algebra. Il Teorema di Cartesio. Casi di determinazione esatta del T.I.R. (con dimostrazione). Determinazione del TIR mediante interpolazione lineare (o metodo delle Corde). Applicazione del T.I.R. come criterio di confronto e di scelta tra operazioni finanziarie alternative.</p> <p>5. Indici temporali e di variabilità. Scadenza, vita a scadenza, scadenza media aritmetica (scadenza media) e Duration di un flusso di importi calcolata in base alla legge esponenziale. Duration di rendite posticipate (formula compatta, cenni).</p> |

| | |
|--|--|
| | <p>Derivazione della Duration di un generico portafoglio di titoli (con dimostrazione) e applicazione al calcolo della duration di titoli obbligazionari a cedola fissa. Applicazioni. Variazione relativa del valore di un flusso di importi (operazione finanziaria) e sua relazione con la Duration del flusso stesso (con dimostrazione). Variazione relativa del valore di un flusso di importi (operazione finanziaria) e sua relazione con la Duration del flusso stesso (con dimostrazione). Variazione percentuale del valore di un flusso di importi.</p> <p>6. La funzione valore e prezzi di mercato. 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. Introduzione alla teoria dell'immunizzazione finanziaria. 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. Elementi di teoria dell'utilità. 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. Il criterio media-varianza. Costruzione di un portafoglio con minima varianza (il caso di due titoli). Contratti di assicurazione e la teoria dell'utilità, elementi.</p> |
| Testi di riferimento | <p>Moriconi F., De Felice M., La teoria dell'immunizzazione finanziaria, Il Mulino, 1991 Moriconi F., Matematica finanziaria, Il Mulino, 1995. Cacciafesta F., Matematica Finanziaria (classica e moderna) per i corsi triennali, Giappichelli, 2006 Massabò I., Costabile M., Esercizi di Matematica Finanziaria</p> |
| Obiettivi formativi | <p>Il corso si propone di fornire allo studente i concetti alla base della matematica finanziaria ed un'adeguata preparazione per il calcolo delle grandezze fondamentali in operazioni finanziarie deterministiche. Si propone, altresì, di fornire allo studente la conoscenza degli elementi necessari per la valutazione di operazioni finanziarie non complesse in condizioni di incertezza.</p> |
| Prerequisiti | <p>Analisi Matematica, Statistica</p> |
| Metodi didattici | <p>Lezioni frontali e laboratorio</p> |
| Altre informazioni | <p>Pagina Docente: http://www.unical.it/portale/strutture/dipartimenti_240/disesf/servizi/costabile/</p> |
| Modalità di verifica dell'apprendimento | <p>Esame scritto e orale</p> |

Ricerca Operativa
Corso di Laurea in Statistica per le
Aziende e le Assicurazioni
a.a. 2013-14

| | |
|--|--|
| Codice | 27000023 |
| Descrizione | RICERCA OPERATIVA |
| Codice Settore | MAT/09 |
| Ambito | Informatico, Matematico Applicato |
| Tipo Insegnamento | A scelta - Caratterizzante |
| CFU | 10 |
| Anno Corso | 3° |
| Periodo Didattico | Primo semestre (1°-2 periodo didattico) – 30/09/2013-21/12/2013 |
| Tirocinio | NO |
| Docente | Prof. PALETTA Giuseppe |
| Codice Ruolo/Matr. | PO / 002242 |
| Tipo Attività | Lezioni |
| Ore | 60 |
| Lingua di insegnamento | Italiano |
| 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. |
| Testi di riferimento | <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. |
| Obiettivi formativi | Competenze nel formulare e risolvere problemi di programmazione lineare e di programmazione lineare intera e, inoltre, di interpretare le loro soluzioni. |
| Prerequisiti | Spazi vettoriali, prodotto scalare, prodotto tra matrici, matrici inverse, determinanti, sistemi di equazioni e disequazioni lineari, limiti, derivate, gradiente e matrice hessiana. |
| Metodi didattici | Lezioni, compiti a casa, lavori di gruppo. |
| Altre informazioni | Pagina Docente: http://www.unical.it/portale/strutture/dipartimenti_240/disesf/servizi/paletta/ |
| Modalità di verifica dell'apprendimento | esame intermedio, esame finale. |

Statistica e Probabilità
Corso di Laurea in Statistica per le
Aziende e le Assicurazioni
a.a. 2013-14

INSEGNAMENTO INTEGRATO – (REITERATO)

| | |
|--|--|
| Codice | 27003109 |
| Descrizione | STATISTICA E PROBABILITA' |
| Ambito | Statistico, Statistico Applicato e Matematico |
| Tipo Insegnamento | OB- Caratterizzante e Base |
| CFU | 10 |
| Anno Corso | Reiterato per gli studenti iscritti nel 2012-13; sarà attivato al 2° anno nel Manifesto 2013-14 |
| Periodo Didattico | Primo semestre (1°-2 periodo didattico) – 30/09/2013-21/12/2013 |
| Tirocinio | NO |
| Docente Titolare | Dott. LECCADITO Arturo |
| Codice Ruolo/Matr. | RU / 007178 |
| Lingua di insegnamento | Italiano |
| Contenuti | Vedi modulo a) Statistica e Calcolo e delle Probabilità modulo b) Metodi Probabilistici per l'Economia |
| Testi di riferimento | |
| Obiettivi formativi | |
| Prerequisiti | nessuno |
| Metodi didattici | |
| Altre informazioni | |
| Modalità di verifica dell'apprendimento | prova scritta e orale |

MODULO a)

| | |
|-------------------------------|---|
| Codice | 27000006 |
| Descrizione | STATISTICA E CALCOLO DELLE PROBABILITA' |
| Codice Settore | SECS-S/01 |
| Ambito | Statistico, Statistico Applicato |
| Tipo Insegnamento | OB- Caratterizzante |
| CFU | 5 |
| Anno Corso | Reiterato per gli studenti iscritti nel 2012-13 |
| Periodo Didattico | primo periodo didattico- 30/09/2013- |
| Tirocinio | NO |
| Docente | Dott. COSSARI Anthony |
| Codice Ruolo/Matr. | RU / 002608 |
| Tipo Attività | Lezioni |
| Ore | 30 |
| Lingua di insegnamento | Italiano |
| Contenuti | (1) <i>ALGEBRA DEGLI EVENTI</i> : 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 \square -algebra; (2) <i>INTRODUZIONE ALLA PROBABILITA'</i> : Concezione classica, frequentista e soggettivista, Teoria assiomatica, Funzione d'insieme, Concetti primitivi e assiomi, Teoremi fondamentali, Eventi equiprobabili; (3) <i>CALCOLO COMBINATORIO</i> : Costruzione dello spazio campionario, Albero degli abbinamenti, Disposizioni, Combinazioni e Permutazioni (semplici e con ripetizione), Coefficienti e Teorema Binomiale; (4) <i>PROBABILITA' CONDIZIONATE</i> : Eventi condizionati, Probabilità condizionata, Assiomi per le probabilità condizionate, Teoremi fondamentali per le probabilità condizionate; (5) <i>INDIPENDENZA E TEOREMA DI BAYES</i> : 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) <i>VARIABILI CASUALI DISCRETE</i> : 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) <i>MODELLI PROBABILISTICI DISCRETI</i> : I modelli probabilistici, Uniforme discreta, Bernoulliana, Binomiale, Poisson, Poisson per eventi temporali, Relazione Binomiale/Poisson, Geometrica; (8) <i>VARIABILI CASUALI CONTINUE</i> : 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) <i>MODELLI PROBABILISTICI CONTINUI</i> : Uniforme continua, Esponenziale, Normale, Normale Standardizzata, Uso delle Tavole, Approssimazione al continuo di variabili casuali discrete, Disuguaglianza di Markov e Chebyshev |
| Testi di riferimento | - 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. |
| Obiettivi formativi | gli studenti devono saper utilizzare le basi del calcolo delle probabilità e le variabili casuali in ambito prettamente statistico |
| Prerequisiti | nessuno |
| Metodi didattici | 30 ore di lezione + 10 ore di attività integrative + tutoraggio |
| Altre informazioni | |
| Modalità di verifica dell'apprendimento | prova scritta e orale |

MODULO b)

| | |
|--|---|
| Codice | 27003108 |
| Descrizione | METODI PROBABILISTICI PER L'ECONOMIA |
| Codice Settore | SECS-S/06 |
| Ambito | Matematico |
| Tipo Insegnamento | OB- BASE |
| CFU | 5 |
| Anno Corso | Reiterato per gli studenti iscritti nel 2012-13; sarà al 2° anno del Manifesto 2013-14 |
| Periodo Didattico | Primo semestre (1°-2 periodo didattico) – 30/09/2013-21/12/2013 |
| Tirocinio | NO |
| Docente | Dott. LECCADITO Arturo |
| Codice Ruolo/Matr. | RU / 007178 |
| Tipo Attività | Lezioni |
| Ore | 30 |
| Lingua di insegnamento | Italiano |
| Contenuti | -La funzione generatrice dei momenti (fgm). Calcolo della fgm per particolari distribuzioni (binomiale; Poisson; geometrica e binomiale negativa; uniforme; normale; gamma ed esponenziale; beta; Cauchy) -Trasformazioni di variabili aleatorie e somma di variabili aleatorie -Variabili aleatorie multiple -La Disuguaglianza di Chebyshev -Teoremi limite del calcolo delle probabilità |
| Testi di riferimento | -Weiss Neil A., Calcolo delle probabilità – Ed. Pearson Education, 2008 -Appunti del docente. |
| Obiettivi formativi | Fornire gli elementi di base del calcolo delle probabilità sufficienti per affrontare lo studio di fondamentali applicazioni in ambito economico-finanziario |
| Prerequisiti | nessuno |
| Metodi didattici | Lezioni frontali |
| Altre informazioni | |
| Modalità di verifica dell'apprendimento | prova scritta e orale |

Statistica per le Aziende
Corso di Laurea in Statistica per le
Aziende e le Assicurazioni
a.a. 2013-14

| | |
|--|--|
| Codice | 27003114 |
| Descrizione | STATISTICA PER LE AZIENDE |
| Codice Settore | SECS-S/01 |
| Ambito | Statistico, Statistico Applicato, Demografico |
| Tipo Insegnamento | OB - Caratterizzante |
| CFU | 10 |
| Anno Corso | 2° |
| Periodo Didattico | 2° semestre (3°-4° periodo) – 24/02/2014-31/02/2014 |
| Docente | Prof. TARSITANO Agostino |
| Codice Ruolo/Matricola | PO/ |
| Tipo Attività | Lezioni |
| Ore | 60 |
| Tirocinio | NO |
| Lingua di insegnamento | Italiano |
| Contenuti | <p>1) Le informazioni in azienda. La documentazione aziendale di base e il ruolo della statistica. Fonti esterne e fonti interne Fonti statistiche ufficiali e non ufficiali.</p> <p>2) Rapporti statistici e indicatori di performance operativa. Quozienti caratteristici di un bilancio aziendale. Tassi di accrescimento. Confronti di produttività</p> <p>3) Tassi di ubicazione. Analisi shift-share.</p> <p>4) Correlazione territoriale.</p> <p>5) Numeri indici semplici e composti e loro applicazioni in azienda. Numeri indici di Borsa.</p> <p>6) Concentrazione statistica. Descrizione e misura della concentrazione industriale.</p> <p>7) Campionamento da popolazioni finite applicate al controllo di qualità, al controllo di accettazione, alla revisione aziendale e verifiche contabili.</p> <p>8) Tecniche di segmentazione del mercato con metodi di cluster analysis gerarchica. Le tecniche CART e loro applicazioni.</p> <p>9) Serie storiche e tecniche di previsioni a breve termine. Metodi naïve. Livellamento esponenziale. Metodo Holt-winters moltiplicativo e additivo.</p> <p>Tutte le applicazioni verranno realizzate in ambiente statistico R.</p> |
| Testi di riferimento | Il materiale bibliografico verrà indicato dal docente a lezione. |
| Obiettivi formativi | 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 con particolare riferimento alla dimensione territoriale. 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. |
| Prerequisiti | esame di Statistica |
| Metodi didattici | |
| Altre informazioni | http://www.ecostat.unical.it/tarsitano/atarsita.htm |
| Modalità di verifica dell'apprendimento | |

Statistica
Corso di Laurea in Statistica per le
Aziende e le Assicurazioni
a.a. 2013-14

| | |
|-------------------------------|--|
| Codice | 27003002 |
| Descrizione | STATISTICA |
| Codice Settore | SECS-S/01 |
| Ambito | Statistico-probabilistico |
| Tipo Insegnamento | OB - BASE |
| CFU | 10 |
| Anno Corso | 1° |
| Periodo Didattico | Primo semestre (1°-2 periodo didattico) – 30/09/2013-21/12/2013 |
| Tirocinio | NO |
| Docente | Prof. LATORRE Giovanni |
| Codice Ruolo/Matr. | PO/ 27993 |
| Tipo Attività | Lezioni |
| Ore | 60 |
| Lingua di insegnamento | Italiano |
| Contenuti | <p>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.</p> <p>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 interquartile. 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. Le 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.</p> |

| | |
|--|--|
| Testi di riferimento | 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. |
| Obiettivi formativi | 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. |
| Prerequisiti | nessuno |
| Metodi didattici | Lezioni teoriche in aula con risoluzione di esercizi. |
| Altre informazioni | Pagina Docente: http://www.unical.it/portale/strutture/dipartimenti_240/disesf/servizi/latorre/ |
| Modalità di verifica dell'apprendimento | Prova scritta + Orale |

**Tecnica Attuariale delle Assicurazioni
contro i Danni**
**Corso di Laurea in Statistica per le
Aziende e le Assicurazioni**
a.a. 2013-14

| | |
|-------------------------------|---|
| Codice | 27003117 |
| Descrizione | TECNICA ATTUARIALE DELLE ASSICURAZIONI CONTRO I DANNI |
| Codice Settore | SECS-S/06 |
| Ambito | Informativo, Matematico Applicato |
| Tipo Insegnamento | A scelta - Caratterizzante |
| CFU | 10 |
| Anno Corso | 3° |
| Periodo Didattico | Primo semestre (1°-2 periodo didattico) – 30/09/2013-21/12/2013 |
| Tirocinio | NO |
| Docente | Dott. CERCHIARA Rocco Roberto |
| Codice Ruolo/ Matr. | RU / 002851 |
| Tipo Attività | Lezioni |
| Ore | 60 |
| Lingua di insegnamento | Italiano |
| 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, prorata 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> |
| Testi di riferimento | <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 -</p> |

| | |
|--|---|
| | Klugman S. A. et al. (2008), "Loss Models: from data to decisions", Third Edition, John Wiley |
| Obiettivi formativi | 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 |
| Prerequisiti | esame di Matematica Finanziaria |
| Metodi didattici | Lezioni frontali ed esercitazioni in aula ed in laboratorio informatico |
| Altre informazioni | Pagina Docente: http://www.unical.it/portale/strutture/dipartimenti_240/disesf/servizi/cerchiara/ |
| Modalità di verifica dell'apprendimento | prova orale |