



Università degli Studi di Padova

BOLLETTINO - NOTIZIARIO

anno accademico 2006/2007

FACOLTÀ DI SCIENZE STATISTICHE



Indice Generale

1. STUDIARE IN FACOLTÀ: OFFERTA DIDATTICA	4
1.1 Lauree (ordinamento attuale)	4
1.1.1 Lauree triennali	5
STATISTICA ECONOMIA E FINANZA (SEF)	10
STATISTICA E GESTIONE DELLE IMPRESE (SGI)	13
STATISTICA POPOLAZIONE E SOCIETÀ (SPS)	16
STATISTICA E TECNOLOGIE INFORMATICHE (STI)	20
1.1.2 Lauree specialistiche	23
SCIENZE STATISTICHE DEMOGRAFICHE E SOCIALI (SDS)	25
SCIENZE STATISTICHE, ECONOMICHE, FINANZIARIE E AZIENDALI (SEFA)	30
STATISTICA E INFORMATICA (SI)	35
1.2 Lauree (vecchio ordinamento)	40
1.3 Studiare all'estero: programmi di mobilità e formazione internazionale	40
1.3.1 Programma Socrates-Erasmus	40
1.3.2 Programma ECTS	41
1.4 Fondo Sociale Europeo	42
1.5 Scuole di Dottorato e Dottorati di Ricerca	44
2. MUOVERSI IN FACOLTÀ: LE STRUTTURE, I SERVIZI, LE PERSONE.....	45
2.1 Strutture	45
2.1.1 Ufficio Informativo Didattico	46
2.1.2 Presidenza	46
2.1.3 Dipartimenti	47
2.2 Servizi	48
2.2.1 Sito web	48
2.2.2 Biblioteca della Facoltà di Scienze Statistiche	48
2.2.3 Aule	50
2.2.4 Aule e Servizi Informatici per la Didattica (ASID)	50
2.2.5 Stage & tirocini	51
2.2.6 La valutazione della didattica	53
2.3 Organi e Persone	54
2.3.1 Consiglio di Facoltà e Preside	54
2.3.2 Consigli di Corso di Studio e loro Presidenti	54
2.3.3 Rappresentanti degli studenti	54
2.3.4 Commissione Didattica	54
2.3.5 I docenti	55
3. QUANDO E COME: COSE DA FARE E DA SAPERE.....	58
3.1 Iscrizioni, registrazione, precorsi, piani di studio e trasferimenti	58
3.1.1 Registrazione al sito web di Facoltà	58
3.1.2 Precorsi e iniziative per le matricole	58
3.1.3 Immatricolazioni e iscrizioni ad anni successivi al primo	59
3.1.4 Piani di studio	60
3.1.5 Passaggi, trasferimenti, seconde lauree	65
3.2 Calendario di Facoltà	66
3.2.1 Calendario delle lezioni, degli esami e delle prove finali	66
Insegnamenti abbinati	67
3.2.2 Obbligo di frequenza	69
3.3 Prova finale	69

4. UNIVERSITÀ E FACOLTÀ: SERVIZI UTILI.....	72
4.1 Call Centre	72
4.2 Servizio orientamento	72
4.3 Tutorato.....	73
4.4 Segreterie Studenti.....	73
4.5 Ufficio Relazioni con il Pubblico – studenti.....	75
4.6 Diritto allo Studio	75
4.7 Servizio Disabilità.....	76
4.8 Servizio Stage e Mondo del lavoro.....	77
4.9 Servizio formazione post lauream	78
4.10 Centro linguistico.....	79
4.11 Servizio Relazioni internazionali.....	79
4.12 Difensore civico.....	80
4.13 ESU - Ente Regionale per il diritto allo studio	80
4.14 Servizio DSU Studenti ESU – Ufficio Benefici ed Interventi	80
4.15 Servizio Assistenza Psicologica (SAP).....	81
4.16 Servizio Consulenza Psichiatrica (SCP)	81
4.17 Ambulatorio Elena L. Cornaro Piscopia.....	82
4.18 Ambulatorio di Andrologia.....	82
4.19 Centro Universitario Sportivo (CUS)	82
4.20 UP Store.....	83
5. PROGRAMMI DEI CORSI DI STUDIO	84
5.1 Introduzione	84
5.2 Ordinamento semestrale delle lezioni.....	84
5.2.1 Lauree triennali	84
5.2.2 Lauree specialistiche	90
5.3 Assetto della didattica.....	93
5.3.1 Lauree Triennali	93
5.3.2 Lauree Specialistiche.....	96
5.4 Programmi degli insegnamenti – nuovo ordinamento	99
6. INDICE DEGLI INSEGNAMENTI	202
7. INDICE DELLE TABELLE E DELLE FIGURE.....	205

Agli studenti della Facoltà di Scienze Statistiche

Anche quest'anno, il Bollettino – Notiziario della Facoltà di Scienze Statistiche si propone di presentare in modo compiuto ed organico l'offerta didattica della Facoltà e i servizi offerti agli studenti. In esso trovate descritti i corsi di studio, i loro obiettivi formativi, la loro struttura e i differenti curricula proposti.

Nel Bollettino potete inoltre trovare molte altre informazioni: sulle iniziative rivolte all'inserimento delle nuove matricole, sulla possibilità di trascorrere un periodo di studio presso una Università straniera, sugli stages, sui laboratori informatici e la biblioteca. Una apposita sezione è inoltre dedicata alla presentazione sintetica dei principali servizi offerti dall'Università di Padova a tutti i suoi studenti.

Un'attenta lettura del Bollettino dovrebbe fornire una visione adeguata della Facoltà, favorire un modo più consapevole per comporre le proprie scelte e limitare il ricorso, oneroso in termini di tempo per tutti, alle Segreterie. Nella ricerca di informazioni ricordatevi inoltre di consultare sempre anche il sito web della Facoltà (www.statistica.unipd.it). Esso è infatti la nostra “centrale informativa”: se già non lo fate, abitatevi a consultarlo sistematicamente.

Buon anno accademico.

Il Preside

Tommaso Di Fonzo

Ringraziamenti: L'edizione 2006/07 del Bollettino-Notiziario è stata curata da Luisa Bisaglia, Federica Ricceri, Laura Ventura. A loro, al personale della Segreteria della Presidenza e alla studentessa *part-time* Vanessa Checchetto, desidero rivolgere un sentito ringraziamento per l'impegno profuso.

Università di Padova, luglio 2006

1. STUDIARE IN FACOLTÀ: OFFERTA DIDATTICA

1.1 Lauree (ordinamento attuale)

L'attuale ordinamento dell'istruzione universitaria (DM 509/99) è articolato su una pluralità di livelli. In particolare, prevede:

- un primo livello, di durata triennale, alla fine del quale si consegue la **laurea triennale**;
- un secondo livello, di durata biennale, alla fine del quale si consegue la **laurea specialistica**;
- un terzo livello, triennale, particolarmente avanzato ed orientato alla ricerca, alla fine del quale si consegue il **dottorato di ricerca**.

È inoltre previsto che le Università possano offrire **master** annuali di primo o di secondo livello (ovvero proposti a tutti i laureati o solo a chi è in possesso di una laurea specialistica).

Rispetto al precedente, il sistema attuale permette quindi una maggiore diversificazione del momento in cui si esce dall'Università e ci si inserisce nel mondo del lavoro. Facilita inoltre il rientro in Università, ad esempio per un master od una laurea specialistica, dopo una esperienza lavorativa.

L'attuale normativa conferisce, inoltre, alle Facoltà ed agli Atenei una maggiore autonomia nella definizione (ed anche nell'assegnazione dei nomi) dei corsi di studio. Essa infatti fissa delle classi di lauree di primo e di secondo livello e dei contenuti minimi che un particolare corso di studio appartenente ad una particolare classe deve prevedere. Per il resto viene lasciata libertà alle Facoltà di progettare e denominare i corsi di studio sulla base delle sue competenze e delle esigenze del mercato del lavoro.

I **crediti formativi universitari** (CFU) sono l'unità con cui viene misurato il lavoro degli studenti. In particolare, la legge stabilisce che ad ogni attività formativa deve essere attribuito il suo valore in crediti e che

1 CFU = 25 ore di lavoro dello studente.

Nelle 25 ore devono essere conteggiate le ore di lezione, di esercitazione e di laboratorio e, anche, le ore che lo studente dedica allo studio individuale o di gruppo. Ad esempio, la maggior parte dei corsi della Facoltà "valgono" 6 crediti e prevedono 42 ore tra lezioni ed esercitazioni. Questo vuol dire che la Facoltà, sulla base della sua esperienza passata e sentiti gli studenti, ha valutato che per ben apprendere i contenuti di questi corsi siano necessarie:

42	ore di lezione od esercitazione in presenza dei docenti	+
108	ore di studio individuale o di gruppo	=

150	ore di studio complessive ovvero 6 crediti
-----	--

La quantità di lavoro richiesta ad uno studente a tempo pieno è di 1500 ore all'anno, ovvero in un anno uno studente dovrebbe "guadagnare" 60 CFU. Il numero di crediti necessario per conseguire un titolo di studio è poi calcolato di conseguenza. Ad esempio, per conseguire una laurea triennale, bisogna avere acquisito 180 CFU, mentre per una laurea specialistica sono necessari 300 CFU (compresi quelli già acquisiti nella laurea di primo livello).

Il sistema dei crediti è stato introdotto sia per facilitare la mobilità degli studenti tra i diversi atenei, anche stranieri, sia per permettere di riconoscere attività formative, ad esempio gli *stage*, che non rientrano nell'usuale schema lezioni+esame finale.

L'introduzione dei crediti non ha però comportato la sparizione dei **voti** che, quindi, continuano ad essere assegnati come misura, non solo del lavoro svolto, ma anche della qualità dell'apprendimento raggiunto. Seguendo la tradizione universitaria, i voti degli esami sono espressi in trentesimi (da 0 a 30), mentre il voto finale di laurea è espresso in centodecimi (da 0 a 110).

1.1.1 Lauree triennali

La Facoltà di Scienze Statistiche offre quattro corsi di laurea triennali, tutti appartenenti alla classe n. 37 delle lauree di primo livello in Scienze Statistiche, e precisamente:

Corso di Laurea in	Sigla	Docente Coordinatore
<i>Statistica, Economia e Finanza</i>	<i>SEF</i>	<i>Prof. F. Lisi</i>
<i>Statistica e Gestione delle Imprese</i>	<i>SGI</i>	<i>Prof. R. Grandinetti</i>
<i>Statistica, Popolazione e Società</i>	<i>SPS</i>	<i>Prof. G. Dalla Zuanna</i>
<i>Statistica e Tecnologie Informatiche</i>	<i>STI</i>	<i>Prof. A. Salvan</i>

Tabella 1.1: Corsi di laurea triennali e docenti coordinatori.

Per ogni classe di laurea triennali il DM 509/99 prevede la suddivisione delle attività formative in attività di base, caratterizzanti e affini o integrative; prevede inoltre un numero minimo di crediti per ogni tipologia di attività formativa. Per la classe 37-Statistica vale quanto riportato nella tabella 1.2.

ATTIVITÀ FORMATIVE	AMBITI	SETTORI SCIENTIFICO DISCIPLINARI	CREDITI
a) di base	<i>Matematico – Probabilistico – Statistico - Informatico</i>	Inf/01, Ing-Inf/05, Mat/01-02-03-04-05-06-08-09, Secs-S/01, Secs-S/02, Secs-S/03	30
b) caratterizzanti	<i>Statistico Metodologico</i>	Mat/06, Secs-S/01, Secs-S/02, Secs-S/03, Secs-S/04, Secs-S/05, Secs-S/06	34
	<i>Economico Sociale</i>	Secs-P/01, Secs-P/05, Secs-P/07, Sps/07-08	6
c) affini o integrative	<i>Formazione Interdisciplinare</i>	Bio/07, Ius/01-09-14, M-Ggr/02, M-Psi/03-05, Mat/09, Med/01-42, Secs-P/02, Secs-P/03, Secs-P/06, Secs-P/08, Secs-P/09, Secs-P/11	18

Nota: XYZ* indica tutti i settori scientifici che iniziano con le lettere XYZ.

Tabella 1.2: Lauree triennali: ripartizione dei crediti per attività e settori scientifico-disciplinari.

Ogni corso di laurea si articola al suo interno in due/tre differenti curricula. Tutti i corsi di laurea sono ricchi sia di contenuti professionali utilizzabili per un veloce e soddisfacente inserimento nel mercato del lavoro sia di contenuti culturali e formativi di base, necessari per avere la capacità di adattarsi ed aggiornarsi in un mondo che cambia continuamente.

L'accesso a questi corsi di laurea è libero, ovvero non è prevista alcuna prova di ammissione. Per iscriversi è necessario essere in possesso di un diploma di scuola

secondaria superiore o di altro titolo conseguito all'estero, riconosciuto idoneo in base alla normativa vigente.

Il piano degli studi di ciascun corso di laurea comprende attività formative per un numero complessivo di 180 crediti, che vengono acquisiti secondo il seguente schema:

- 60 crediti relativi ad insegnamenti obbligatori comuni a tutti i quattro corsi di laurea;
- 30 crediti relativi ad insegnamenti obbligatori specifici per ciascun corso di laurea;
- 54 crediti relativi ad insegnamenti del curriculum scelto all'interno del corso di laurea di appartenenza e ad altri insegnamenti a scelta dello studente coerenti con il progetto formativo;
- 36 crediti relativi ad altre attività formative (lingua straniera, insegnamenti a scelta completamente libera dello studente, altra attività formativa, stage, prova finale).

Insegnamenti obbligatori comuni a tutti i corsi di laurea (60 crediti)

La seguente tabella riporta i dieci insegnamenti obbligatori comuni a tutti i corsi di laurea (il dettaglio dei crediti formativi viene offerto per i soli insegnamenti obbligatori comuni, per tutti gli altri insegnamenti delle lauree di primo livello vengono riconosciuti 6 crediti formativi).

<i>Insegnamento</i>	<i>Crediti</i>
Istituzioni di Analisi Matematica I (A e B)	6
Istituzioni di Analisi Matematica II (A e B)	6
Algebra Lineare I (A e B)	5
Calcolo delle Probabilità I (A e B)	7
Sistemi di Elaborazione I (A e B)	6
Basi di Dati I (A e B)	6
Statistica Descrittiva (A e B)	5
Inferenza Statistica I (A e B)	7
Inferenza Statistica II (A e B)	5
Modelli Statistici I (A e B)	7

Tabella 1.3: Insegnamenti obbligatori comuni a tutti i corsi di laurea.

Tutti questi insegnamenti sono sdoppiati. Ovvero gli studenti iscritti al I anno vengono suddivisi in due gruppi indicati con le lettere A e B. Gli studenti del gruppo A devono frequentare Istituzioni di Analisi Matematica I A, Istituzioni di Analisi Matematica II A e così via. Viceversa gli studenti del gruppo B devono frequentare Istituzioni di Analisi Matematica I B e così via. La suddivisione nei due gruppi è resa nota pochi giorni prima dell'inizio delle lezioni mediante avviso sul sito web della Facoltà. In questa maniera è possibile tenere conto del numero effettivo degli immatricolati e quindi comporre due gruppi di numerosità comparabile.

Nota: per gli iscritti dall'a.a. 2004/2005 *Istituzioni di Analisi Matematica I* è **propedeutico** a tutti gli esami del II e III anno di ogni corso di laurea: gli studenti non possono sostenere nessuno degli esami previsti per il II e III anno se non hanno superato *Istituzioni di Analisi Matematica I*.

Insegnamenti obbligatori specifici per corso di laurea (30 crediti)

Ogni corso di laurea prevede, oltre agli insegnamenti obbligatori comuni, altri 5 insegnamenti obbligatori specifici e caratterizzanti il corso di laurea. Questi insegnamenti sono indicati, per comodità dello studente, congiuntamente con gli insegnamenti obbligatori comuni, nelle sottosezioni successive che descrivono i singoli corsi di laurea.

Curricula e insegnamenti “coerenti” a scelta dello studente (54 crediti)

Ciascun corso di laurea offre alcuni percorsi formativi predefiniti (*curricula*), illustrati in dettaglio nelle sottosezioni successive. Inoltre un certo numero di crediti è riservato ad insegnamenti a scelta dello studente tra tutti quelli offerti dalla Facoltà (si veda la sezione 5.3 per una lista completa di tutti gli insegnamenti attivati nell’a.a. 2006/2007 dalla Facoltà) ed eventualmente anche offerti da altre Facoltà purchè coerenti con il piano di studio complessivo dello studente.

Altre attività formative (36 crediti)

Per tutte le lauree, i rimanenti crediti sono riservati alle seguenti attività:

- insegnamenti a scelta completamente libera dello studente; si tratta di una opportunità lasciata dall’attuale normativa a tutti gli studenti ed utilizzabile per approfondimenti culturali anche non strettamente coerenti con il resto della formazione; la maggior parte degli studenti della Facoltà ha finora utilizzato questi crediti introducendo insegnamenti impartiti in Facoltà, magari per anticipare il passaggio ad una laurea specialistica;
- conoscenza di una lingua dell’Unione Europea;
- ulteriori conoscenze informatiche, linguistiche ed altre attività formative organizzate dalla Facoltà (per esempio, laboratorio SAS, il corso Linux e Open Source Software e il corso di Orientamento all’Azienda);
- stage e prova finale.

Questi 36 crediti possono essere acquisiti seguendo uno dei quattro percorsi illustrati nella tabella seguente. I primi tre (A1, A2, A3) sono caratterizzati da uno stage, l’ultimo (B) da una attività per la relazione finale da concordare con, e da svolgere sotto la supervisione di, un docente della Facoltà.

A1:	Attività formative scelte dallo studente (12 crediti) Lingua straniera (5 crediti) Altre attività formative (5 crediti) Stage breve (5 crediti) Prova finale (9 crediti)
A2:	Attività formative scelte dallo studente (12 crediti) Lingua straniera (5 crediti) Stage medio (10 crediti) Prova finale (9 crediti)
A3:	Attività formative scelte dallo studente (6 crediti) Lingua straniera (5 crediti) Stage lungo (16 crediti) Prova finale (9 crediti)
B:	Attività formative scelte dallo studente (12 crediti) Lingua straniera (5 crediti) Altre attività formative (5 crediti) Attività di tirocinio e Prova finale (14 crediti)

Tabella 1.4: Possibili percorsi previsti per il completamento del piano degli studi.

Possibili percorsi

I percorsi A

I quattro corsi di laurea triennale attivati dalla Facoltà di Scienze Statistiche possono prevedere lo svolgimento di un periodo di stage durante il quale gli studenti sono tenuti

a sviluppare un progetto specifico, concordato preventivamente con l'Ente o l'Azienda che li ospita. Lo stage deve essere regolarmente previsto nel piano di studi, al terzo anno di corso - a due, massimo quattro esami dalla laurea - e concorre a coprire il monte di 180 crediti necessari al conseguimento della laurea di primo livello.

Lo stage è per questo equiparabile ad un esame e deve essere regolarmente registrato sul libretto universitario.

Il tipo di stage e i crediti ad esso associati dipendono dalla sua durata, variabile dai tre ai sei mesi, prorogabili sino ad un anno:

A1 Stage breve – tre mesi – 350 ore – 5 CFU

A2 Stage medio – quattro mesi – 475 ore – 10 CFU

A3 Stage lungo – cinque/sei mesi – 625 ore – 16 CFU

Per maggiori informazioni sulle aziende e sugli enti partner, sull'iscrizione all'Ufficio Stage, sui tempi e sulle modalità di ricerca dei progetti, sulla procedura amministrativa per la loro attivazione e gestione, si consulti il sito della Facoltà alla pagina www.statistica.unipd.it/stages/ufficiostages.asp o rivolgersi a:

Ufficio Stage – Segreteria di Presidenza di Facoltà

via Battisti, 241 (piano I)

Referente dott.ssa Francesca Mura

tel. 049.827 4118

fax 049.827 4120

e-mail: stages@stat.unipd.it

Il percorso B

Lo stage costituisce un'attività formativa fortemente raccomandata, ma non obbligatoria.

È ammessa l'opzione del Percorso B in particolare per gli studenti lavoratori, che non possano dedicare tempo sufficiente ad un'esperienza in Azienda/Ente.

Chi abbia già deciso di proseguire con la laurea specialistica e desideri posticipare l'esperienza di uno stage esterno al termine dei cinque anni di corso può altresì prendere accordi con il docente relatore e optare per il percorso B.

In questo caso, va chiarito che lo stage non è previsto nel piano di studi della laurea specialistica. Se svolto nel biennio di specializzazione, dopo la laurea triennale, lo stage non dà diritto al riconoscimento di CFU.

Nel percorso B, il laureando dovrà concordare un progetto di ricerca con il proprio relatore, sviluppando il tema scelto attraverso la raccolta, l'analisi e la rielaborazione di materiale, di testi, di informazioni e di dati ad esso inerenti.

Il lavoro di ricerca previsto dal percorso B comporta l'assegnazione di 5 CFU e si associa alla stesura della relazione finale (all'elaborato spettano 9 CFU), utile al conseguimento del diploma di laurea di primo livello.

L'assegnazione dei CFU

Al termine del percorso A è necessario presentarsi all'Ufficio Stage per procedere alla registrazione dello stage sul libretto universitario.

Nel caso del percorso B, dopo averlo segnalato sul piano di studi, lo studente non deve espletare alcuna pratica particolare. Presi gli accordi con il relatore sul tema del progetto di ricerca, sarà onere del docente informare la Segreteria di Presidenza della scelta effettuata dal laureando.

La relazione finale

Si tratta di un elaborato i cui contenuti sono concordati dal laureando con il proprio tutor accademico, ad esso corrisponde l'assegnazione di 9 CFU.

Nel percorso A la relazione finale è incentrata sulle attività di stage; nel percorso B costituisce l'esito del lavoro di ricerca svolto dallo studente su un tema particolare, scelto con il docente relatore.

Piani di studio liberi

La Facoltà ha deciso di prendere in considerazione anche piani di studio che includano tutti gli insegnamenti obbligatori ma non le attività previste da uno dei curricula descritti nelle successive sottosezioni. Per essere approvata, l'alternativa proposta dallo studente deve però avere le stesse caratteristiche di coerenza culturale e professionale offerte dai curricula predisposti dalla Facoltà. Il suggerimento, in assenza di motivazioni realmente forti e precise, è quindi di includere nel proprio piano degli studi uno dei curricula proposti.

Gli insegnamenti affini

Per completare in senso interdisciplinare la propria formazione, ogni studente deve acquisire almeno 18 dei 180 crediti complessivi attraverso insegnamenti definiti "affini". Per capire la definizione di insegnamento "affine" è necessario sapere che ciascun insegnamento appartiene, sulla base dei suoi contenuti, ad un "settore scientifico-disciplinare".

Gli insegnamenti "affini" per le lauree di primo livello della Facoltà di Scienze Statistiche sono tutti quelli appartenenti ai seguenti settori scientifico-disciplinari: Ecologia (BIO/07), Diritto Privato (IUS/01), Istituzioni di Diritto Pubblico (IUS/09), Diritto dell'Unione Europea (IUS/14), Geografia economico-politica (M-GGR/02), Psicomетria (M-PSI/03), Psicologia sociale (M-PSI/05), Ricerca Operativa (MAT/09), Statistica Medica (MED/01), Igiene Generale e Applicata (MED/42), Politica Economica (SECS-P/02), Scienze delle Finanze (SECS-P/03), Economia Applicata (SECS-P/06), Economia e Gestione delle Imprese (SECS-P/08), Finanza Aziendale (SECS-P/09), Economia degli Intermediari Finanziari (SECS-P/11).

Nella seguente tabella sono elencati gli insegnamenti di tipo "affine" attivati in Facoltà. Per maggiore comodità, nel seguito gli insegnamenti affini sono evidenziati in corsivo.

<i>Analisi dei Costi</i> <i>Controllo di Gestione</i> <i>Economia dei Mercati Finanziari</i> <i>Economia dell'Ambiente</i> <i>Economia delle Forme di Mercato</i> <i>Economia delle Reti</i> <i>Economia dell'Informazione</i> <i>Economia dell'Organizzazione Aziendale</i> <i>Economia e Gestione delle Imprese I</i> <i>Economia e Gestione delle Imprese II</i> <i>Economia e Politica del Lavoro</i> <i>Economia Sanitaria</i> <i>Epidemiologia</i> <i>Finanza Aziendale</i>	<i>Intermediari Finanziari e Creditizi</i> <i>Laboratorio di Economia e Gestione delle Imprese</i> <i>Macroeconomia</i> <i>Marketing</i> <i>Microeconomia Applicata</i> <i>Modelli di Ottimizzazione</i> <i>Politica Economica</i> <i>Ottimizzazione Lineare</i> <i>Ottimizzazione su Reti</i> <i>Simulazione</i> <i>Sistemi Informativi Aziendali</i> <i>Statistica Medica</i>
--	--

Tabella 1.5: Insegnamenti affini attivati in Facoltà.

STATISTICA ECONOMIA E FINANZA (SEF)

Obiettivi formativi

Il corso di laurea triennale in SEF offre una formazione interdisciplinare in statistica ed economia, fornendo le conoscenze di base di natura statistico-matematica ed economico-finanziaria utili per l'analisi sia dei comportamenti individuali che di sistema. In particolare, ogni laureato in SEF acquisisce:

- un'adeguata conoscenza dei metodi e delle procedure statistiche, con una particolare attenzione alle applicazioni e all'analisi dei dati economici e finanziari;
- un'adeguata conoscenza delle discipline di base nell'area delle scienze sociali, in particolare a carattere economico-finanziario, con una particolare attenzione agli aspetti quantitativi;
- una buona padronanza del metodo della ricerca e della metodica statistica e di parte almeno delle tecniche statistico-economiche;
- competenze pratiche ed operative, relative alla misura, al rilevamento ed al trattamento dei dati economici di sistema ed individuali, nonché alla formulazione di scenari previsivi a breve e medio-lungo termine;
- gli strumenti logico-concettuali e metodologici per la progettazione ed esecuzione di indagini statistiche riguardanti fenomeni economici e per il trattamento informatico di basi di dati;
- un'adeguata conoscenza della cultura dei contesti lavorativi;
- adeguate competenze e strumenti per la comunicazione e la gestione dell'informazione.

Sono inoltre proposti, a scelta dello studente, due "percorsi formativi", indicati nel seguito come curricula, formati da insegnamenti che permettono approfondimenti, rispettivamente, su *Finanza* ed *Economia*. Il primo prevede un approfondimento di tematiche riguardanti l'economia finanziaria e le analisi quantitative tipiche di questo ambito. Il secondo prevede un approfondimento di tematiche riguardanti la teoria e la politica economica e le analisi quantitative tipiche di questo ambito applicativo.

I potenziali sbocchi professionali ai quali è possibile accedere sono individuabili soprattutto nelle attività lavorative che richiedono un'abilità nell'elaborazione, gestione ed interpretazione di dati relativi a fenomeni economici e finanziari. In questi campi le prospettive di occupazione per dei laureati con il profilo descritto sono, in questo momento, molto buone. È infatti alta la domanda di laureati in grado di operare:

- nelle società assicurative, finanziarie e creditizie nazionali, ai fini di gestione e programmazione aziendali e di consulenza alle famiglie, competenze acquisibili seguendo il curriculum *Finanza*. Esempi di professionalità di questo percorso sono: l'analista di mercati finanziari, l'operatore nel campo della promozione finanziaria, l'analista di portafoglio degli investimenti.
- nell'ambito degli enti di programmazione economica e territoriale, competenze queste acquisibili nel percorso di *Economia*, per il quale esempi di professionalità sono: il gestore di sistemi informativi economici; l'analista di politiche industriali, del lavoro e territoriali; l'analista di uffici studi.

Inoltre, la proposta si presenta come un valido corso di laurea per gli studenti che intendano proseguire gli studi indirizzandosi a lauree specialistiche di natura statistico-applicata o economico-finanziaria.

Piano degli studi

Le attività previste possono essere classificate in:

- insegnamenti obbligatori;
- insegnamenti di uno dei due curricula predisposti dalla Facoltà;
- insegnamenti a scelta "coerenti";
- altre attività (attività formative a scelta, lingua straniera, stage, altri insegnamenti, prova finale).

La ripartizione dei 180 crediti necessari per conseguire la laurea in SEF è la seguente:

<i>Attività</i>	<i>Crediti</i>
Insegnamenti obbligatori	90
Insegnamenti del curriculum scelto	36
Insegnamenti a scelta "coerenti" con la laurea	18
Attività formative a scelta, lingua straniera, stage, altri insegnamenti, prova finale	36
Totale	180

Tabella 1.6: Ripartizione dei 180 crediti necessari per conseguire la laurea in SEF.

Insegnamenti obbligatori

Gli insegnamenti obbligatori per SEF sono riportati nella seguente tabella:

<i>Ambito</i>	<i>Crediti</i>	<i>Insegnamenti obbligatori</i>
Matematica	24	Algebra Lineare I Calcolo delle Probabilità I Istituzioni di Analisi Matematica I Istituzioni di Analisi Matematica II
Informatica	12	Basi di Dati I Sistemi di Elaborazione I
Statistica	24	Inferenza Statistica I Inferenza Statistica II Modelli Statistici I Statistica Descrittiva
Statistica Economica	12	Serie Storiche Economiche Statistica Economica
Economia	18	Econometria I <i>Macroeconomia</i> Microeconomia

Tabella 1.7: Insegnamenti obbligatori per SEF.

Curricula

Ogni curriculum è composto da sei insegnamenti in parte obbligatori e in parte da scegliere in panieri di insegnamenti prefissati, fortemente integrati al loro interno e rivolti all'acquisizione di precise competenze professionali.

<i>Curriculum</i>	<i>Insegnamenti obbligatori</i>	<i>Insegnamenti a scelta</i>	
Finanza	Economia Aziendale I Matematica Finanziaria <i>Economia dei Mercati Finanziari</i>	1 tra: Economia Aziendale II <i>Economia dell'Informazione</i> <i>Intermediari Finanziari e Creditizi</i>	2 tra: Econometria dei Mercati Finanziari Laboratorio di Statistica Economica Processi Stocastici Applicati alla Finanza Tecniche Statistiche di Classificazione Serie Storiche Finanziarie
Economia		3 tra: Economia Aziendale I <i>Economia delle Forme di Mercato</i> <i>Economia dell'Ambiente</i> <i>Economia e Politica del Lavoro</i> <i>Politica Economica</i>	3 tra: Econometria II Metodi Statistici di Valutazione di Politiche Modelli Statistici di Comportamento Economico Modelli Statistici II Progettazione e Gestione di Basi di Dati Economici

Tabella 1.8: Curricula SEF.

Insegnamenti a scelta "coerenti"

Ulteriori 18 crediti sono destinati ad insegnamenti scelti dallo studente, coerentemente con il resto della formazione, tra tutti gli insegnamenti impartiti dalla Facoltà di Scienze Statistiche.

Altre attività formative

I percorsi possibili sono quelli illustrati nella Tabella 1.4 a pagina 7.

STATISTICA E GESTIONE DELLE IMPRESE (SGI)

Obiettivi formativi

Il corso di laurea triennale in SGI offre una formazione interdisciplinare in statistica ed economia, con particolare attenzione alle problematiche aziendali. In particolare, ogni laureato in SGI acquisisce:

- un'adeguata conoscenza dei metodi e delle procedure statistiche, con una particolare attenzione alle applicazioni per la gestione operativa e strategica delle aziende;
- un'adeguata conoscenza delle discipline di base nell'area delle scienze sociali, in particolare a carattere economico-aziendale, con una particolare attenzione agli aspetti quantitativi;
- una buona padronanza del metodo della ricerca e della metodica statistica e di parte almeno delle tecniche statistiche economico-aziendali;
- competenze pratiche ed operative, relative alla misura, al rilevamento ed al trattamento dei dati economici d'impresa, nonché alla formulazione di scenari previsivi a breve e medio-lungo termine;
- gli strumenti logico-concettuali e metodologici per la progettazione ed esecuzione di indagini statistiche riguardanti fenomeni economici e per il trattamento informatico di basi di dati;
- un'adeguata conoscenza della cultura dei contesti lavorativi;
- adeguate competenze e strumenti per la comunicazione e la gestione dell'informazione.

Sono inoltre proposti, a scelta dello studente, due "percorsi formativi", indicati nel seguito come curricula, formati da insegnamenti che permettono approfondimenti, rispettivamente, su *Analisi di Mercato* e *Gestione delle Imprese*.

Le prospettive di occupazione per dei laureati con il profilo descritto sono, in questo momento, molto buone. Infatti, l'economia del Nord-Est, e più in generale del nostro paese, sta attraversando profondi mutamenti, che impongono un rafforzamento delle competenze aziendali. Per questo risulta significativa la domanda di laureati in grado di operare:

- nelle aziende di produzione di beni e servizi e in aziende commerciali all'interno di diverse aree funzionali, quali, ad esempio, il *marketing* strategico, l'analisi dei mercati obiettivo, la previsione delle vendite, funzioni di ricerca e sviluppo (competenze acquisibili seguendo il curriculum *Analisi di Mercato*);
- in staff alla direzione generale o nelle aree tipicamente "di linea", quali, ad esempio, la pianificazione e controllo e la certificazione della qualità (competenze acquisibili seguendo il curriculum *Gestione delle Imprese*).

La laurea può inoltre essere il primo gradino verso una laurea specialistica in statistica e/o discipline economiche.

Piano degli studi

Le attività previste possono essere classificate in:

- insegnamenti obbligatori;
- insegnamenti di uno dei due curricula predisposti dalla Facoltà;
- insegnamenti a scelta "coerenti";
- altre attività (attività formative a scelta, lingua straniera, stage, altri insegnamenti, prova finale).

La ripartizione dei 180 crediti necessari per conseguire la laurea in SGI è la seguente:

<i>Attività</i>	<i>Crediti</i>
Insegnamenti obbligatori	90
Insegnamenti del curriculum scelto	36
Insegnamenti a scelta "coerenti" con la laurea	18
Attività formative a scelta, lingua straniera, stage, altri insegnamenti, prova finale	36
Totale	180

Tabella 1.9: Ripartizione dei 180 crediti necessari per conseguire la laurea in SGI.

Insegnamenti obbligatori

Gli insegnamenti obbligatori per SGI sono riportati nella seguente tabella:

<i>Ambito</i>	<i>Crediti</i>	<i>Insegnamenti</i>
Matematica	24	Algebra Lineare I Calcolo delle Probabilità I Istituzioni di Analisi Matematica I Istituzioni di Analisi Matematica II
Informatica	12	Basi di Dati I Sistemi di Elaborazione I
Statistica	24	Inferenza Statistica I Inferenza Statistica II Modelli Statistici I Statistica Descrittiva
Statistica Economica	12	Serie Storiche Economiche Statistica Economica
Economia	18	<i>Economia e Gestione delle Imprese I</i> Economia Aziendale I Microeconomia

Tabella 1.10: Insegnamenti obbligatori per SGI.

Curricula

Ogni curriculum è composto da sei insegnamenti, in parte obbligatori e in parte da scegliere in panieri di insegnamenti prefissati, fortemente integrati al loro interno e rivolti all'acquisizione di precise competenze professionali.

<i>Curriculum</i>	<i>Insegnamenti obbligatori</i>	<i>Insegnamenti a scelta</i>	
Analisi di Mercato	Analisi di Mercato I <i>Marketing</i>	2 tra: Economia Aziendale II <i>Economia delle Forme di Mercato</i> <i>Economia e Gestione delle Imprese II</i> Popolazione e Mercato Statistica Sociale	2 tra: Analisi di Mercato II Econometria I Indagini Campionarie I Statistica Aziendale I Tecniche Statistiche di Classificazione
Gestione delle Imprese	Economia Aziendale II Programmazione e Controllo I Statistica Aziendale I	2 tra: <i>Analisi dei Costi</i> <i>Economia delle Forme di Mercato</i> <i>Economia e Gestione delle Imprese II</i> <i>Finanza Aziendale</i> <i>Macroeconomia</i> <i>Sistemi Informativi Aziendali</i>	1 tra: Analisi di Mercato I Controllo Statistico della Qualità (Certificazione) Progettazione e Gestione di Basi di Dati Aziendali Statistica Aziendale II Statistica Sociale

Tabella 1.11: Curricula SGI.

Insegnamenti a scelta "coerenti"

Ulteriori 18 crediti sono destinati ad insegnamenti scelti dallo studente, coerentemente con il resto della formazione, tra tutti gli insegnamenti impartiti dalla Facoltà di Scienze Statistiche.

Altre attività formative

I percorsi possibili sono quelli illustrati nella Tabella 1.4 a pagina 7.

STATISTICA POPOLAZIONE E SOCIETÀ (SPS)

Obiettivi formativi

Il corso di laurea triennale in SPS intende offrire competenze sul fronte della raccolta e dell'analisi dei dati utili ai processi decisionali in campo sociale e sanitario, a vari livelli, dalle analisi territoriali e della popolazione ed analisi dei bisogni, fino al controllo e verifica della qualità dei servizi e controllo di gestione. Oltre ad una base matematico-statistica propone pertanto conoscenze nei settori dell'informatica, della metodologia della ricerca sociale, della sociologia, della demografia, dell'economia e dell'economia aziendale, con lo scopo di coniugare competenze statistiche sia generali sia applicate alle scienze sociali, con discipline sostanziali come la sociologia, l'economia, la demografia. I campi di applicazione riguardano sia il settore pubblico - ad esempio, l'analisi della popolazione e le previsioni della sua evoluzione, la gestione ed elaborazione delle informazioni, la rilevazione dei bisogni dei cittadini e della soddisfazione degli utenti di servizi, la programmazione dei servizi - sia l'ambito aziendale (analisi della domanda, analisi costi benefici, analisi dei costi, gestione della qualità, controllo di gestione dei servizi).

Alla fine del triennio, il laureato in SPS acquisisce:

- un'adeguata conoscenza dei metodi e delle procedure statistiche, con un particolare riferimento ai problemi di carattere demografico, sociale, sanitario;
- un'adeguata conoscenza delle discipline di base nell'area delle scienze sociali, con una particolare attenzione agli aspetti quantitativi;
- una buona padronanza dei sistemi di trattamento informatico dei dati;
- adeguate competenze e strumenti per la comunicazione e la gestione dell'informazione.

Con questo bagaglio, è in grado di:

- comprendere e prevedere gli *andamenti della popolazione*: la sopravvivenza, le condizioni sanitarie, la struttura per età, la composizione delle famiglie, la natalità, le migrazioni;
- trattare grandi basi di dati (come l'Anagrafe della popolazione, gli utenti di una grande azienda, i ricoveri di un ospedale,...) estraendo le informazioni utili per guidare la *programmazione dei servizi sociali*;
- dirigere e realizzare un *sondaggio demoscopico*, costruendo un campione, progettando un questionario, utilizzando mezzi di rilevazione assistiti da computer (interviste telefoniche, postali, faccia a faccia);
- misurare la qualità dei servizi, erogati sia dai privati che dagli enti pubblici (come la scuola, le ferrovie, le poste, gli ospedali, le farmacie, la raccolta dei rifiuti, l'erogazione del gas, ...), indicando le strade migliori per *migliorare la qualità della vita dei cittadini*.

A partire da una base comune, il corso si articola in tre percorsi formativi: *Popolazione e Territorio* è focalizzato sulla conoscenza delle relazioni tra aspetti demografici e gestione del territorio a supporto di processi programmatori; *Qualità e Gestione dei Servizi* è centrato sulla regolazione, gestione, controllo e valutazione dei servizi rivolti alle persone e, più in generale, di interventi in campo sociale e sanitario; *Sondaggi Demoscopici* è rivolto alla preparazione, dal campionamento al questionario, alla gestione della rilevazione con sistemi computerizzati, fino all'analisi dei dati, dei

sondaggi su opinioni, comportamenti e previsioni della popolazione su vari aspetti della vita sociale ed economica.

I profili professionali che possono risultare da questo Corso di Laurea fanno riferimento essenzialmente a:

- ricercatore-consulente su aspetti quantitativi e qualitativi di dinamiche della popolazione;
- funzionario dell'ufficio statistico in uffici regionali, provinciali, comunali, ASL o in (grandi) aziende di servizi;
- responsabile operatore di Sistemi Informativi in aziende di servizi e uffici pubblici;
- addetto al *marketing* dei servizi in uffici regionali, provinciali, comunali;
- responsabile/consulente nell'organizzazione di indagini campionarie e sondaggi demoscopici;
- responsabile della qualità in aziende private e non profit che gestiscono servizi o in uffici pubblici che sono certificati o intendono esserlo;
- consulente junior per la valutazione della qualità dei servizi (sia per enti regolatori che gestori) o per processi di certificazione;
- valutatore per agenzie di certificazione (di aziende di servizi);
- responsabile/operatore di controllo di gestione in aziende pubbliche, private, non profit del settore servizi.

Le prospettive di occupazione per dei laureati con il profilo descritto sono eccellenti.

La laurea può inoltre essere il primo gradino verso una laurea specialistica in statistica e/o discipline demografiche e statistico-sociali (come la laurea specialistica in Scienze Statistiche, Demografiche e Sociali).

Piano degli studi

Le attività previste possono essere classificate in:

- insegnamenti obbligatori;
- insegnamenti di uno dei tre curricula predisposti dalla Facoltà;
- insegnamenti a scelta "coerenti";
- altre attività (attività formative a scelta, lingua straniera, stage, altri insegnamenti, prova finale).

La ripartizione dei 180 crediti necessari per conseguire la laurea in SPS dipende dal curriculum scelto, ed è la seguente:

<i>Attività</i>	<i>Popolazione e Territorio</i>	<i>Qualità e Gestione dei Servizi</i>	<i>Sondaggi Demoscopici</i>
	Crediti	Crediti	Crediti
Insegnamenti obbligatori	90	90	90
Insegnamenti del curriculum scelto	36	36	42
Insegnamenti a scelta "coerenti" con la laurea	18	18	12
Attività formative a scelta, lingua straniera, stage, altri insegnamenti, prova finale	36	36	36
Totale	180	180	180

Tabella 1.12: Ripartizione dei 180 crediti necessari per conseguire la laurea in SPS in base al curriculum scelto.

Insegnamenti obbligatori

Gli insegnamenti obbligatori per SPS sono riportati nella seguente tabella:

<i>Ambito</i>	<i>Crediti</i>	<i>Insegnamenti</i>
Matematica	24	Algebra Lineare I Calcolo delle Probabilità I Istituzioni di Analisi Matematica I Istituzioni di Analisi Matematica II
Informatica	12	Basi di Dati I Sistemi di Elaborazione I
Statistica	24	Inferenza Statistica I Inferenza Statistica II Modelli Statistici I Statistica Descrittiva
Sociologia	12	Metodologia della Ricerca Sociologia
Statistica Sociale	12	Indagini Campionarie I Statistica Sociale
Demografia	6	Dinamica e Struttura della Popolazione

Tabella 1.13: Insegnamenti obbligatori per SPS.

Curricula

Oltre ai 15 insegnamenti obbligatori (per complessivi 90 crediti), ogni curriculum è caratterizzato da altri insegnamenti, in parte obbligatori, in parte da scegliere in panieri di insegnamenti prefissati (fortemente integrati al loro interno e rivolti all'acquisizione di precise competenze professionali).

<i>Curriculum</i>	<i>Insegnamenti obbligatori</i>	<i>Insegnamenti a scelta</i>	
Popolazione e Territorio	Laboratorio Statistico Demografico <i>Microeconomia Applicata</i>	2 tra: <i>Economia e Politica del Lavoro</i> <i>Economia Sanitaria</i> Organizzazione e Programmazione Sanitaria Popolazione e Organizzazione Territoriale Politica Sociale	2 tra: Analisi di Dati Spaziali e Territoriali <i>Epidemiologia</i> Fonti e Basi di Dati Socio-Demografici Previsioni di Popolazione

<i>Curriculum</i>	<i>Insegnamenti obbligatori</i>	<i>Insegnamenti a scelta</i>	
Qualità e Gestione dei Servizi	<i>Economia dell'Organizzazione Aziendale</i> Laboratorio Statistico Sociale	2 tra: Metodi di Valutazione dei Servizi Sistemi Informativi Statistici <i>Statistica Medica</i> Statistica Sanitaria	2 tra: <i>Controllo di Gestione</i> Controllo Statistico della Qualità (Certificazione) <i>Marketing</i> <i>Microeconomia Applicata</i> Politica Sociale
Sondaggi Demoscopici	Basi di Dati II Laboratorio Informatico-Statistico Demografico-Sociale Metodi Qualitativi di Indagine Sistemi Informativi statistici	3 insegnamenti affini a scelta. Tra quelli offerti dalla Facoltà si consigliano come interessanti per gli studenti di questo curriculum: <i>Economia dell'Organizzazione Aziendale</i> <i>Economia e Gestione delle Imprese I</i> <i>Economia e Gestione delle Imprese II</i> <i>Marketing</i> <i>Microeconomia Applicata</i>	

Tabella 1.14: Curricula SPS.

In qualunque curriculum, è caldamente consigliato l'inserimento di Basi di Dati II, e, per chi fosse interessato ad elementi di programmazione, di Sistemi di Elaborazione II.

Insegnamenti a scelta "coerenti"

Ulteriori 18 crediti per i percorsi Popolazione e Territorio, Qualità e Gestione dei Servizi e ulteriori 12 crediti per il percorso Sondaggi Demoscopici sono destinati ad insegnamenti scelti dallo studente, coerentemente con il resto della formazione, tra tutti gli insegnamenti impartiti dalla Facoltà di Scienze Statistiche.

Altre attività formative

I percorsi possibili sono quelli illustrati nella Tabella 1.4 a pagina 7.

STATISTICA E TECNOLOGIE INFORMATICHE (STI)

Obiettivi formativi

Il corso di laurea triennale in STI offre una formazione interdisciplinare in statistica e informatica. In particolare, ogni laureato in STI acquisisce:

- una buona conoscenza dei metodi e dei modelli statistici e degli strumenti informatici utilizzati nelle analisi statistiche;
- una buona padronanza delle tecnologie informatiche utilizzabili per l'organizzazione, l'elaborazione e la distribuzione delle informazioni (*information technology*); con riferimento a quest'ambito, un laureato in STI, oltre alle necessarie conoscenze informatiche di base, acquisisce conoscenze operative riguardanti la costruzione e la gestione di archivi informatizzati (*data base*), la loro integrazione nei Sistemi Informativi Aziendali e la distribuzione delle informazioni mediante reti di calcolatori (intranet, internet,...);
- una preparazione di base nelle discipline aziendali completabile, a scelta dello studente, soprattutto verso quei settori in cui l'interazione con le nuove tecnologie e la capacità di analisi dei dati è particolarmente importante (*decision support system, marketing, e-commerce, business intelligence,...*).

Sono inoltre proposti, a scelta dello studente, tre curricula, formati da insegnamenti che permettono approfondimenti, rispettivamente, su *Sistemi Informativi Aziendali*, *Reti di Calcolatori* e *Miglioramento della Qualità*. Il primo prevede un approfondimento di tematiche relative alla gestione, organizzazione ed elaborazione dei flussi informativi aziendali, supporto essenziale alle decisioni aziendali. Il secondo mira a rinforzare le competenze in ambito informatico, con particolare riferimento alle reti di calcolatori, nonché quelle in ambito statistico, per quanto riguarda le tecniche con cui svolgere il *data mining*, ossia lo sfruttamento delle “miniere informative” delle aziende; si pensi ai dati riguardanti i clienti delle stesse. Il terzo percorso è orientato all’acquisizione di diverse tecniche statistiche per il controllo di produzione e miglioramento di qualità dei prodotti: la progettazione ed analisi di esperimenti statistici, le tecniche di controllo della qualità, i metodi per valutare la durata, o affidabilità, dei prodotti, gli strumenti per monitorare i processi. Oltre che in ambito aziendale, le competenze acquisite sono utili anche in ambito medico, biologico, ambientale.

La laurea in STI è nata per soddisfare la crescente domanda nel mercato del lavoro di nuove professionalità che uniscano a conoscenze nelle nuove tecnologie la capacità di dare un senso ai dati aziendali e di trasformarli in informazioni e previsioni per le decisioni. Nel disegnare il profilo del laureato in STI, si è tenuto conto delle tipiche competenze richieste ai nostri studenti nelle offerte di stage da parte di aziende pubbliche e private. Le prospettive di occupazione appaiono quindi molto buone. La collocazione professionale dei laureati in STI può avvenire in diverse aree funzionali, ad esempio: il *controllo di gestione*, il *decision support system*, il controllo della qualità (*quality control*), il *marketing* strategico, il CRM (*customer relationship management*), la valutazione.

Una laurea in STI può inoltre essere il primo gradino verso una laurea specialistica in statistica e/o informatica.

Piano degli studi

Le attività previste possono essere classificate in:

- insegnamenti obbligatori;
- insegnamenti di uno dei tre curricula predisposti dalla Facoltà;
- insegnamenti a scelta "coerenti";
- insegnamenti "affini" a scelta;
- altre attività (attività formative a scelta, lingua straniera, stage, altri insegnamenti, prova finale).

La ripartizione dei 180 crediti necessari per conseguire la laurea in STI è la seguente:

<i>Attività</i>	<i>Crediti</i>
Insegnamenti obbligatori	90
Insegnamenti del curriculum scelto	24
Insegnamenti "affini" a scelta	18
Insegnamenti a scelta "coerenti"	12
Attività formative a scelta, lingua straniera, stage, altri insegnamenti, prova finale	36
Totale	180

Tabella 1.15: Ripartizione dei 180 crediti necessari per conseguire la laurea in STI.

Insegnamenti obbligatori

Gli insegnamenti obbligatori per STI sono riportati nella seguente tabella:

<i>Ambito</i>	<i>Crediti</i>	<i>Insegnamenti</i>
Matematica	24	Algebra Lineare I Calcolo delle Probabilità I Istituzioni di Analisi Matematica I Istituzioni di Analisi Matematica II
Informatica	24	Basi di Dati I Basi di Dati II Sistemi di Elaborazione I Sistemi di Elaborazione II
Statistica	36	Inferenza Statistica I Inferenza Statistica II Modelli Statistici I Modelli Statistici II Statistica Computazionale I Statistica Descrittiva
Economia Aziendale	6	Economia Aziendale I

Tabella 1.16: Insegnamenti obbligatori per STI.

Curricula

Ogni curriculum è composto da quattro insegnamenti obbligatori fortemente integrati al loro interno e rivolti all'acquisizione di precise competenze professionali.

<i>Curriculum</i>	<i>Insegnamenti obbligatori</i>
Sistemi Informativi Aziendali	Laboratorio di Economia Aziendale Programmazione e Controllo I Sistemi Informativi Tecniche Statistiche di Classificazione
Reti di Calcolatori	Analisi dei Dati (data mining) Reti di Calcolatori I Reti di Calcolatori II Sistemi Informativi
Miglioramento della Qualità	Analisi delle Serie Temporali Analisi di Dati di Durata Metodi Statistici per il Controllo della Qualità Piano degli Esperimenti I

Tabella 1.17: Curricula STI.

Insegnamenti "affini" a scelta

Come previsto dalla normativa ministeriale, ogni studente deve acquisire almeno 18 crediti in ambiti definiti "affini" per completare in senso interdisciplinare la propria formazione. La Facoltà ha deciso di lasciare completa libertà agli studenti di questo corso di laurea nella scelta degli insegnamenti affini. Suggerisce però, tra quelli attivati in Facoltà, i seguenti insegnamenti come particolarmente interessanti per uno studente in STI.

<i>Ambito</i>	<i>Insegnamenti</i>
Economia e Gestione delle Imprese	<i>Economia e Gestione delle Imprese I</i> <i>Economia e Gestione delle Imprese II</i> <i>Laboratorio di Economia e Gestione delle Imprese</i> <i>Marketing</i>
Ricerca Operativa	<i>Modelli di Ottimizzazione</i> <i>Ottimizzazione Lineare</i> <i>Ottimizzazione su Reti</i>
Economia Applicata	<i>Economia dell'Informazione</i> <i>Economia delle Reti</i> <i>Microeconomia Applicata</i>
Statistica Medica	<i>Epidemiologia</i> <i>Statistica Medica</i>

Tabella 1.18: Insegnamenti affini consigliati per STI.

Altri insegnamenti affini sono attivati sia presso la Facoltà di Scienze Statistiche che presso altre Facoltà dell'Ateneo.

Insegnamenti a scelta "coerenti"

Ulteriori 12 crediti sono destinati ad insegnamenti scelti dallo studente, coerentemente con il resto della formazione, tra tutti gli insegnamenti impartiti dalla Facoltà di Scienze Statistiche. In particolare, possono essere scelti insegnamenti dei curricula diversi da quello prescelto ed ulteriori insegnamenti affini, oltre ai tre che vanno comunque scelti. Può inoltre essere scelto qualunque altro insegnamento della Facoltà. Come particolarmente interessanti per uno studente in STI, si segnalano: Analisi dei Dati Multidimensionali, Analisi dei Dati Spaziali e Territoriali, Controllo Statistico della Qualità (Certificazione), Statistica Laboratorio, Teoria e Tecniche di Campionamento.

Altre attività formative:

I percorsi possibili sono quelli illustrati nella Tabella 1.4 a pagina 7.

1.1.2 Lauree specialistiche

Presso la Facoltà di Scienze Statistiche sono attivati tre corsi di laurea di II livello e precisamente:

<i>Corso di Laurea Specialistica in</i>	<i>Sigla</i>	<i>Classe</i>	<i>Docente Coordinatore</i>
<i>Scienze Statistiche Demografiche e Sociali</i>	<i>SDS</i>	<i>90/S</i>	<i>Prof. F. Ongaro</i>
<i>Scienze Statistiche, Economiche, Finanziarie e Aziendali</i>	<i>SEFA</i>	<i>91/S</i>	<i>Prof. M. Ferrante</i>
<i>Statistica e Informatica</i>	<i>SI</i>	<i>92/S</i>	<i>Prof. M. Melucci</i>

Tabella 1.19: Corsi di laurea specialistica e docenti coordinatori.

Per chi non avesse conseguito la laurea triennale prima dell'inizio delle lezioni è possibile isciversi ad una laurea specialistica, anche in corso d'anno, dopo il conseguimento del titolo di primo livello. Per i dettagli sulle scadenze si può utilmente consultare la pagina web di Ateneo:

www.unipd.it/offerta_didattica/informazioni.htm

Per essere ammessi ad una di queste lauree specialistiche è necessario essere in possesso di un diploma di laurea triennale, o di un titolo equivalente conseguito all'estero, del quale almeno 130 crediti siano riconoscibili nell'ambito della laurea specialistica prescelta.

Il piano degli studi di ciascuno dei corsi di laurea deve comprendere attività formative per un numero complessivo di almeno 300 crediti. Nei 300 crediti vanno inclusi i crediti che lo studente ha già acquisito nella laurea di I livello e che sono riconosciuti come coerenti al progetto della laurea specialistica scelta. Alcune informazioni generali sul riconoscimento dei crediti delle lauree precedenti sono sintetizzabili nei seguenti punti:

- Il riconoscimento delle attività pregresse avviene contestualmente all'approvazione del piano degli studi. Come già ricordato infatti la normativa vigente prevede che un piano degli studi debba includere almeno 300 crediti e quindi comprendere sia attività svolte durante il I livello che attività da svolgere durante il II livello.
- Il riconoscimento degli insegnamenti già sostenuti può avvenire o tra gli insegnamenti obbligatori del corso di laurea prescelto (e quindi permettere di soddisfare il vincolo relativo) oppure tra le scelte libere degli studenti.
- Gli insegnamenti sostenuti presso una laurea triennale della Facoltà sono di norma riconosciuti come tali.
- Gli insegnamenti sostenuti presso la Facoltà all'interno di uno dei corsi di studio del vecchio ordinamento sono riconosciuti indicativamente sulla base delle tabelle delle equivalenze riportate nella sezione 3.1.4 del Bollettino dell'a.a. 2003/2004 (consultabile all'indirizzo: <http://www.statistica.unipd.it/modulistica/bollettino.asp>).
- Per gli studenti che provengono da altre Facoltà, gli insegnamenti saranno riconosciuti sulla base dei programmi effettivamente svolti, anche prescindendo dal settore disciplinare in cui l'insegnamento era stato collocato.

- Si osservi che, per favorire l'accesso alle lauree specialistiche, la Facoltà ha deciso di organizzare il corso di Calcolo delle Probabilità in un primo modulo denominato *corso di base* (abbreviato nel seguito con cb, da 3 crediti) e in un secondo modulo denominato *corso progredito* (abbreviato nel seguito con cp, da 6 crediti). La maniera in cui verrà riconosciuto il modulo di I livello è:

Calcolo delle Probabilità I = Calcolo delle Probabilità (cb) + 4 crediti tra le scelte libere

In maniera analoga saranno riconosciuti i crediti di insegnamenti sostenuti presso altre Facoltà quando abbiano un programma analogo a quello previsto dal nostro insegnamento di I livello.

Ad esempio, se un laureato di I livello in Informatica o in Matematica ha già superato un modulo di Calcolo delle Probabilità mettiamo da 5 crediti, questo gli verrà riconosciuto come Calcolo delle Probabilità (cb) + 2 crediti da inserire tra le scelte libere.

- Il riconoscimento della lingua straniera e delle attività formative non corrispondenti ad un esame (per esempio il laboratorio SAS) avverrà di norma come tale.
- Per quanto riguarda gli *stages*, saranno riconosciuti totalmente i crediti relativi agli stage breve e medio (rispettivamente, 5 e 10 crediti), mentre dei 16 crediti relativi allo stage lungo ne verranno riconosciuti soltanto 10.

Per avere ulteriori informazioni e consigli gli studenti possono rivolgersi ai docenti coordinatori della laurea di interesse.

SCIENZE STATISTICHE DEMOGRAFICHE E SOCIALI (SDS)

Obiettivi formativi

Il corso di laurea in SDS si propone di formare una figura di laureato che, essendo in possesso di solide competenze tecniche, sappia leggere ed interpretare i fenomeni sociali con un approccio prevalentemente empirico e quantitativo.

Il laureato in SDS deve possedere:

- un'ottima padronanza dei dati di base e dei processi di produzione dei dati sociali; in particolare deve saper progettare e gestire in piena autonomia strumenti per la rilevazione di dati campionari (ad esempio, indagini demoscopiche) sapendo valutarne la qualità e le modalità più corrette di utilizzo;
- solide competenze nel settore della metodologia statistica e in particolare di quella applicata allo studio dei fenomeni sociali in senso lato; tra questi vanno privilegiati quegli strumenti che consentono di tenere meglio sotto controllo la complessità dei processi sociali e quelli che permettono di prevedere tendenze o simulare scenari utili per orientare i processi decisionali delle istituzioni/enti preposti all'erogazione di servizi (valutare effetti indesiderati, quantificare la domanda potenziale di servizi, ecc.);
- una padronanza dei metodi di analisi delle strutture che erogano servizi e degli strumenti di valutazione dell'offerta di servizi;
- una buona conoscenza degli strumenti informatici sia con riferimento alla raccolta/integrazione di dati statistici che per quanto riguarda l'analisi dei dati e la loro diffusione;
- un bagaglio culturale di ampio spettro (sociologia, economia, psicologia, ecc.) che permetta di collocare sia la scelta degli strumenti tecnici che i risultati delle analisi quantitative in un quadro di più generali interpretazioni teoriche;
- adeguate conoscenze del funzionamento e dei processi che caratterizzano le organizzazioni che offrono servizi.

Il laureato in SDS deve inoltre essere in grado di utilizzare efficacemente in forma scritta e orale almeno una lingua dell'Unione Europea, in aggiunta all'italiano, almeno nell'ambito specifico di competenza.

Dopo un blocco di attività formative di base e caratterizzanti comprendenti corsi di matematica, informatica, statistica (metodologica e applicata), demografia e sociologia, il corso di laurea prevede la possibilità di costruire percorsi flessibili che, scegliendo tra gli insegnamenti impartiti in Facoltà, permettono di combinare opportunamente: avanzamenti sul fronte della statistica applicata alle scienze sociali, della demografia, della sociologia e dell'informatica; conoscenze provenienti da insegnamenti affini; competenze di economia, e ricerca operativa. Allo scopo di favorire ulteriori acquisizioni di tipo sostantivo la laurea in SDS prevede, inoltre, la possibilità di inserire nel curriculum formativo anche alcuni selezionati insegnamenti che sono impartiti presso altre Facoltà.

Caratteristica distintiva del corso di laurea è pertanto la formazione di un tecnico dotato di un certo eclettismo che: (a) domini l'intero processo che va dalla formazione all'interpretazione del dato; (b) sappia ragionare sia sul fronte della domanda che su quello dell'offerta dei servizi; (c) operi indifferentemente nel pubblico e nel privato; (d) combini elevate competenze tecniche con una adeguata formazione teorica.

Ciò garantisce la formazione di una figura che possa proporsi non solo come un tecnico altamente specializzato nella produzione/gestione di informazioni quantitative e nella valorizzazione dei patrimoni informativi delle aziende che operano nel sociale, ma anche come responsabile di progetti di ricerca e come dirigente di uffici/strutture con funzioni di gestione operativa e strategica. L'offerta formativa prevede tra l'altro la possibilità di utilizzare alcuni crediti per approfondire le conoscenze dei contesti lavorativi.

La preparazione che offre il corso di laurea in SDS risponde così all'esigenza di un rapido inserimento nel mondo del lavoro ma anche all'esigenza di formare laureati che possano accedere a master di II livello o al dottorato di ricerca.

I contenuti formativi del corso di laurea in SDS consentono al laureato di svolgere attività di: progettazione e realizzazione di indagini demoscopiche; progettazione di sistemi informativi e basi integrate di dati socio-sanitari; studi quantitativi sulla diffusione di problematiche sociali e sanitarie; previsioni di comportamenti e di caratteristiche strutturali della popolazione nel complesso e nei suoi segmenti; studi di fattibilità per tipologie di servizi socio-sanitari; valutazione d'impatto di interventi; controllo di gestione.

Tali figure possono svolgere la loro attività presso enti o istituti pubblici e privati che operano nel sociale oppure in qualità di esperti-consulenti. Più in particolare, il laureato in SDS può assumere incarichi di elevata responsabilità in uffici di statistica e in uffici studi e programmazione della pubblica amministrazione, degli enti locali e in istituti privati di ricerca e fondazioni con interessi nel sociale. L'allargamento delle sue competenze al funzionamento delle organizzazioni permette al laureato di SDS di assumere in questi contesti anche ruoli dirigenziali.

I laureati in SDS possono anche proseguire gli studi nei corsi di dottorato di ricerca in ambito sociale o statistico e possono quindi svolgere attività di ricerca e insegnamento nelle università e negli enti di ricerca.

Piano degli studi

La normativa vigente prevede che un qualsiasi piano degli studi di una laurea specialistica includa almeno 300 crediti. Nei 300 crediti vanno inclusi anche i crediti acquisiti durante la laurea precedente e giudicati dal competente Consiglio del Corso di Studio coerenti con il progetto culturale e professionale della laurea specialistica.

I 300 crediti necessari per conseguire la laurea specialistica in SDS possono essere suddivisi come segue:

- insegnamenti obbligatori o a scelta in panieri predisposti dalla Facoltà (123 crediti);
- insegnamenti a scelta dello studente (135 crediti);
- lingua straniera, stage, riconoscimento della prova finale della laurea precedente (24 crediti);
- prova finale (tesi di laurea) della laurea specialistica (18 crediti).

Il riconoscimento dei crediti della laurea di I livello può avvenire in una qualsiasi delle prime tre tipologie di attività.

Insegnamenti obbligatori o a scelta in panieri predisposti dalla Facoltà

Gli insegnamenti sono riportati nella seguente tabella:

<i>Ambito</i>	<i>Insegnamenti</i>	<i>Crediti</i>	<i>Crediti Tot.</i>
Matematico	Algebra Lineare I	5	35
	Calcolo delle Probabilità (cb)	3	
	Calcolo delle Probabilità (cp)	6	
	Istituzioni di Analisi Matematica I	6	
	Istituzioni di Analisi Matematica II	6	
	Metodi Matematici per la Statistica	9	
Informatico	Basi di Dati I	6	12
	Sistemi di Elaborazione I	6	
Statistico	Modelli Statistici I	7	28
	Modelli Statistici per la Ricerca Sperimentale*	6	
	Serie Storiche*	6	
	Statistica (cp)	9	
Demografico Sociale Sociologico	Analisi dei Fenomeni Socio-Demografici	6	36
	Indagini Campionarie I	6	
	Ricerca Sociale Applicata*	6	
	Sociologia (cp)	6	
	Statistica Sociale (cp)	6	
	Temi di Popolazione e Territorio*	6	
	<i>Almeno due insegnamenti a scelta tra</i>		
	Biodemografia	6	12
	Modelli Statistici per l'Analisi dei Processi Educativi	6	
	Modelli Demografici	6	
	Progettazione di Indagini Campionarie	6	
	Politica Sociale (cp)	6	
	Statistica Sanitaria (cp)	6	
	Teorie di Popolazione	6	
Totale Crediti			123

(*) Modelli Statistici per la Ricerca Sperimentale mutua Modelli Statistici II ;
 Serie Storiche Economiche (SEF e SGI), Analisi delle Serie Temporal (STI) o altro corso di contenuto analogo viene convalidato come Serie Storiche;
 Ricerca Sociale Applicata mutua Metodologia della Ricerca;
 Temi di Popolazione e Territorio mutua Dinamica e Struttura di Popolazione.
Tabella 1.20: SDS - Insegnamenti obbligatori o a scelta in panieri predisposti dalla Facoltà, relativi ambiti di appartenenza e crediti.

La laurea specialistica non prevede specifici percorsi di studio formalizzati. L'intento è di lasciare agli studenti margini di flessibilità per la costruzione di piani degli studi orientati a conseguire competenze nel settore che possono essere generali o alternativamente più specifiche. In questo ultimo caso, con la laurea specialistica in SDS è possibile approfondire le conoscenze nelle seguenti aree: Formazione e Gestione del dato; Popolazione; Politiche Sociali.

Per le proprie scelte libere gli studenti possono considerare qualsiasi corso impartito presso la Facoltà o anche corsi impartiti presso altre Facoltà dell'Ateneo, purché coerenti con il piano degli studi ed i vincoli ministeriali richiamati di seguito.

Tra i corsi della Facoltà gli studenti possono scegliere in primo luogo tra quelli del paniere della laurea specialistica. Tra questi si segnala l'insegnamento di Progettazione di Indagini Campionarie, che è trasversale a tutte le aree di formazione. In secondo luogo, gli studenti possono considerare corsi della Laurea triennale in SPS che risultino utili a completare la formazione in aree specifiche (per esempio, quanti sono interessati all'area della rilevazione delle informazioni possono inserire nel loro piano di studi corsi quali: Metodi qualitativi di indagine o Fonti e basi di dati sociodemografici) o, alternativamente, a estendere le competenze ad ambiti non ancora esplorati (per esempio, gli studenti che avessero già approfondito tematiche di popolazione e volessero allargare la loro formazione al tema della gestione dei servizi alle persone possono considerare corsi quali: Metodi di Valutazione dei Servizi o Organizzazione e Programmazione Sanitaria).

Gli studenti possono scegliere anche corsi proposti nell'ambito di altre lauree triennali o specialistiche della Facoltà. Tra questi si segnalano in particolare i seguenti insegnamenti: Analisi di Dati Categoriali (Secs-s/01), Analisi di dati spaziali e territoriali (Secs-s/01), Statistica non Parametrica (Secs-s/02), Statistica per l'Ambiente (Secs-s/02), Simulazione (Mat/09), Basi di Dati II (Ing-Inf/05), Reti di Calcolatori I (Ing-Inf/05), Metodi Statistici per la Valutazione delle Politiche (Secs-s/03), Economia delle Risorse Umane (Secs-p/02), Economia dell'Ambiente (Secs-p/06).

Ulteriori suggerimenti e vincoli per la predisposizione dei piani degli studi

Gli insegnamenti obbligatori corrispondono a 123 crediti. Il completamento dei 300 crediti necessari al conseguimento della laurea specialistica avviene mediante insegnamenti a scelta dello studente, riconoscimenti di attività svolte nella laurea precedente e la preparazione della tesi di laurea. Nel predisporre il proprio piano degli studi, lo studente deve inoltre tenere presente che sulla base della normativa attuale (DM 509), per poter essere approvato, un piano degli studi deve soddisfare la ripartizione dei crediti tra le varie attività e i diversi settori scientifico-disciplinari riportata nella seguente tabella:

ATTIVITÀ FORMATIVE	AMBITI	SETTORI SCIENTIFICO DISCIPLINARI	CREDITI
a) di base	Matematico	Mat/02, Mat/03, Mat/05	26
	Informatico	Ing-Inf/05	12
	Probabilistico-statistico e statistico-applicato-finanziario	Mat/06, Secs-S/01, Secs-S/04, Secs-S/05	19
Totale attività di base			57
b)caratterizzanti	Sociologico Demografico	Secs-S/04, Secs-S/05, Sps-S/07	54
	Statistico Metodologico-applicativo	Secs-S/01, Secs-S/03	25
Totale attività caratterizzanti			79
c)affini o integrative	Sociologico, Statistico e Statistico-sanitario	Med/01, Secs-S/02, Sps/09, Sps/10	36
	Totale attività affini		36
Ambito di sede	Scelte libere e riconoscimento degli insegnamenti già sostenuti nei settori: BIO/07-8-18, ICAR/03-06-20-21, INF/01, ING-IND/09, ING-INF/04-05-06, IUS/01-02-05-07-09-10-13-14, M-FIL/02-03-06, M-GGR/02-01, M-PED/01, M-PSI/01-03-04-05-06, M-STO/01-02-04, MAT*, MED/01-02-03 SECS-P/01-02-03-05-06-07-08-10-12, SECS-S*, SPS/02-03-04-07-08-09-10-12		68
d) a scelta dello studente	Scelte libere (qualunque settore) e riconoscimento degli insegnamenti già sostenuti in qualsiasi settore		18
e) per la prova finale	Prova finale		18
f) altre – art. 10 c. 1 let. f	Lingua straniera, ulteriori conoscenze linguistiche, abilità informatiche e relazionali, tirocini,riconoscimento prova finale lauree precedenti etc.		24
Totale crediti			300

Nota: XYZ* indica tutti i settori scientifici che iniziano con le lettere XYZ.

Tabella 1.21: Laurea specialistica SDS: ripartizione dei crediti per attività e settori scientifico-disciplinari.

SCIENZE STATISTICHE, ECONOMICHE, FINANZIARIE E AZIENDALI (SEFA)

Obiettivi formativi

Il corso di laurea in SEFA ha come scopo la formazione di una figura di elevata professionalità nel campo delle discipline statistiche, con una particolare attenzione alle applicazioni in ambito economico, finanziario e per la gestione operativa e strategica delle aziende. In particolare, il laureato specialistico in SEFA, oltre ad essere un esperto nella produzione e gestione dell'informazione quantitativa e qualitativa e nella valorizzazione dei patrimoni informativi di aziende e istituzioni, dispone delle competenze necessarie al coordinamento di attività di gestione e valutazione di servizi e politiche ed alla formulazione di scenari per scelte strategiche e investimenti. La preparazione che il corso offre risponde sia all'esigenza di un rapido inserimento nel mondo del lavoro, sia all'esigenza di formare laureati in grado di accedere con successo a master di II livello e al dottorato di ricerca.

Il progetto formativo prevede attività di tipo matematico statistico, statistico applicato, economico ed informatico che consentono al laureato specialistico di possedere:

- un'adeguata conoscenza delle discipline statistiche, con una particolare attenzione alle applicazioni in ambito economico, finanziario e per la gestione operativa e strategica delle aziende;
- un'adeguata conoscenza delle discipline di base nell'area delle scienze economiche, con una specifica attenzione agli aspetti quantitativi, sia dei mercati reali sia dei mercati finanziari;
- una buona padronanza del metodo della ricerca e della metodica statistica nonché delle tecniche di statistica economica, statistica aziendale ed econometriche;
- competenze pratiche ed operative relative alla misura, al rilevamento ed al trattamento dei dati economico finanziari, nonché alla formulazione di scenari previsivi a breve e medio lungo termine;
- gli strumenti logico concettuali e metodologici per la progettazione ed esecuzione di indagini statistiche riguardanti fenomeni economici e per il trattamento informatico di basi di dati;
- un'adeguata conoscenza della cultura dei contesti lavorativi;
- adeguate competenze e strumenti per la comunicazione, la gestione dell'informazione e le decisioni strategiche.

Il laureato specialistico in SEFA deve inoltre essere in grado di utilizzare efficacemente, in forma scritta e orale, almeno una lingua dell'Unione Europea, oltre l'italiano, nell'ambito specifico di competenza e per lo scambio di informazioni generali.

Dopo un blocco di attività formative di base e caratterizzanti comprendenti corsi di matematica, informatica e statistica obbligatori, il corso prevede un insieme di attività formative caratterizzanti ed affini di statistica economica, economia ed econometria, obbligatorie per tutti gli iscritti al corso di studio. Il numero minimo di 300 crediti necessario per l'ottenimento della laurea specialistica in SEFA viene ottenuto tramite libere scelte dello studente effettuate tra una serie di insegnamenti offerti dal corso di laurea. In particolare, allo studente vengono segnalati tre curricula:

- *Metodi Quantitativi per le Decisioni di Impresa;*
- *Analisi dei Mercati Finanziari;*
- *Analisi Economica e Valutazione di Interventi.*

Il Corso di laurea specialistico SEFA fornisce la preparazione più idonea per profili professionali di livello dirigenziale in campo economico e statistico: l'insieme di conoscenze e competenze offerte dal Corso, infatti, è oggi indispensabile per svolgere compiti manageriali di analisi, previsione, progettazione e decisione in molti contesti lavorativi.

Il curriculum in *Metodi Quantitativi per le Decisioni di Impresa* prepara per impieghi qualificati negli uffici *marketing* e ricerche di mercato, negli uffici statistici, ICT (*Information and Communication Technology*) e *customer care*, nelle divisioni risorse umane e sistemi informativi di imprese private ed enti pubblici.

Il curriculum in *Analisi dei Mercati Finanziari* forma esperti capaci di svolgere mansioni qualificate presso le autorità di controllo e regolazione dei mercati (ad esempio, CONSOB, ISVAP, Autorità garante della concorrenza del mercato), istituti bancari e finanziari.

Il curriculum in *Analisi Economica e Valutazione di Interventi* prepara esperti capaci di svolgere mansioni qualificate presso gli uffici studi di imprese private ed enti pubblici, gli organismi economici e statistici italiani e internazionali (ad esempio, Banca d'Italia, ISTAT, ICE, BCE, BEI, EUROSTAT, OCSE).

I laureati in SEFA possono anche proseguire gli studi nei corsi di dottorato di ricerca in ambito economico o statistico e possono quindi svolgere attività di ricerca e insegnamento nelle università e negli enti di ricerca.

Piano degli studi

La normativa vigente prevede che un qualsiasi piano degli studi di una laurea specialistica includa almeno 300 crediti. Nei 300 crediti vanno inclusi anche i crediti acquisiti durante la laurea precedente e giudicati dal competente Consiglio del Corso di Studio coerenti con il progetto culturale e professionale della laurea specialistica.

I 300 crediti necessari per conseguire la laurea specialistica in SEFA possono essere suddivisi come segue:

- insegnamenti obbligatori o a scelta in panieri predisposti dalla Facoltà (129 crediti);
- insegnamenti a scelta dello studente (129 crediti);
- lingua straniera, stage, riconoscimento della prova finale della laurea precedente (24 crediti);
- prova finale (tesi di laurea) della laurea specialistica (18 crediti).

Il riconoscimento dei crediti della laurea di I livello può avvenire in una qualsiasi delle prime tre tipologie di attività.

Insegnamenti obbligatori o a scelta in panieri predisposti dalla Facoltà

Gli insegnamenti sono riportati nella seguente tabella:

<i>Ambito</i>	<i>Insegnamenti</i>	<i>Crediti</i>	<i>Crediti Tot.</i>
Matematico	Algebra Lineare I	5	35
	Calcolo delle Probabilità (cb)	3	
	Calcolo delle Probabilità (cp)	6	
	Istituzioni di Analisi Matematica I	6	
	Istituzioni di Analisi Matematica II	6	
	Metodi Mat. per la Statistica	9	
Informatico	Basi di Dati I	6	12
	Sistemi di Elaborazione I	6	
Statistico	Modelli Statistici I	7	22
	Modelli Statistici II	6	
	Statistica (cp)	9	
Economia / Econometria	Econometria I	6	24
	Econometria (cp)	6	
	<i>Economia e Gestione delle Imprese</i> (cp)	6	
	Temi di Microeconomia (cp)	6	
	<i>Un insegnamento a scelta tra</i>		
	<i>Marketing</i> (cp)	6	6
	<i>Temi di Macroeconomia</i>	6	
	Teoria della Finanza	6	
Statistica Economica	Modelli Statistici di Comportamento Economico	6	24
	Modelli Statistici di Comportamento Economico (cp)	6	
	Serie Storiche Economiche*	6	
	Serie Storiche Economiche (cp)	6	
	<i>Un insegnamento a scelta tra:</i>		
	Analisi di Mercato (cp)	6	6
	Metodi Stat. per la Valutazione di Politiche (cp)	6	
	Serie Storiche Finanziarie (cp)	6	
TOTALE			129

(*) Il modulo di Analisi delle Serie Temporal di STI (o altro corso di contenuto analogo di altre Facoltà) viene riconosciuto come Serie Storiche Economiche.

Tabella 1.22: SEFA - Insegnamenti obbligatori o a scelta in panieri predisposti dalla Facoltà, relativi ambiti di appartenenza e crediti.

Per meglio orientare gli studenti nella scelta nei panieri indicati, la Facoltà ritiene opportuno dare alcune indicazioni ulteriori, che non hanno valore prescrittivo come quelle precedenti, ma che possono aiutare a comporre un percorso di studi meglio coordinato e finalizzato. In particolare, suggerisce di inserire nel proprio piano degli studi

<i>Insegnamenti consigliati</i>	<i>Agli studenti interessati ad un percorso di studio orientato verso</i>
<i>Temi di Macroeconomia</i> Met. Stat. per la Val. di Politiche (cp)	Analisi Economica e Valutazione di Interventi
Teoria della Finanza Serie Storiche Finanziarie (cp)	Analisi dei Mercati Finanziari
Marketing (cp) Analisi di Mercato (cp)	Metodi Quantitativi per le Decisioni di Impresa

Tabella 1.23: SEFA - Insegnamenti a scelta consigliati per percorso di studio.

Ulteriori suggerimenti e vincoli per la predisposizione dei piani degli studi

Gli insegnamenti obbligatori corrispondono a 129 crediti. Il completamento dei 300 crediti necessari al conseguimento della laurea specialistica avviene mediante il superamento di esami a scelta dello studente, il riconoscimento di attività svolte nella laurea precedente e la preparazione della tesi di laurea.

Per le proprie scelte libere gli studenti possono considerare qualsiasi corso impartito presso la Facoltà. Si segnalano comunque i seguenti insegnamenti che sono stati progettati specificatamente per questa laurea specialistica:

<i>Insegnamento</i>	<i>Settore Scientifico Disciplinare</i>	<i>Crediti</i>
Economia delle Risorse Umane	Secs-p/03	6
Finanza Aziendale-Valutazione d'Azienda	Secs-p/07	6
Metodi Statistici per le Applicazioni Aziendali	Secs-s/03	6
Modelli Statistici per Scelte Economiche Discrete	Secs-s/03	6
Ottimizzazione Dinamica	Mat/05	6
Processi Stocastici Applicati alla Finanza II	Mat/06	6
Progettazione di Indagini Campionarie	Secs-s/05	6
Programmazione e Controllo II	Secs-p/07	6
Sociologia (cp)	Sps/07	6
Teorie di Popolazione	Secs-s/05	6
Valutazione degli Investimenti	Secs-p/02	6

Tabella 1.24: Insegnamenti progettati specificatamente per la laurea in SEFA.

Nel predisporre il proprio piano degli studi, lo studente deve inoltre tenere presente che, sulla base della normativa attuale (DM 509), per poter essere approvato, un piano degli studi deve soddisfare la ripartizione dei crediti tra le varie attività e i diversi settori scientifico-disciplinari riportata nella seguente tabella.

ATTIVITÀ FORMATIVE	AMBITI	SETTORI SCIENTIFICO DISCIPLINARI	CREDITI
a) di base	Matematico	Mat/02, Mat/05	26
	Informatico	Inf/01, Ing-Inf/05	12
	Probabilistico-statistico e statistico-applicato-finanziario	Mat/06, Secs-S/01, Secs-S/02, Secs-S/06	9
	Altre attività di base	Uno qualsiasi dei settori precedenti	3
Totale attività di base			50
b)caratterizzanti	Statistico e statistico-economico e attuariale	Mat/09, Secs-S/01, Secs-S/03, Secs-S/06	49
	Economico	Secs-P/01, Secs-P/04, Secs-P/05, Secs-P/08	15
	Altre attività caratterizzanti	Uno qualsiasi dei settori precedenti	6
Totale attività caratterizzanti			70
c)affini o integrative	Economico, finanziario, giuridico e storico	Secs-P/02, Secs-P/03, Secs-P/06, Secs-P/07, Secs-P/09, Secs-P/10, Secs-P/11	30
Ambito di sede	Scelte libere e riconoscimento degli insegnamenti già sostenuti nei settori MAT*, INF*, FIS*, CHI*, GEO*, BIO*, MED*, AGR*, VET*, ICAR*, ING*, SECS*		90
d) a scelta dello studente	Scelte libere (qualunque settore) e riconoscimento degli insegnamenti già sostenuti in qualsiasi settore		18
e) per la prova finale	Prova finale		18
f) altre – art. 10 c. 1 let. f	Lingua straniera, ulteriori conoscenze linguistiche, abilità informatiche e relazionali, tirocini, riconoscimento prova finale lauree precedenti etc.		24
Totale crediti			300

Nota: XYZ* indica tutti i settori scientifici disciplinari che iniziano con le lettere XYZ.

Tabella 1.25: Laurea specialistica SEFA: ripartizione dei crediti per attività e settori scientifico-disciplinari.

STATISTICA E INFORMATICA (SI)

Obiettivi formativi

Il progetto di laurea specialistica in SI nasce dalla constatazione dell'evoluzione che ha attraversato in questi anni sia l'ambito della gestione aziendale che quello tecnologico per quanto riguarda l'attitudine e la facilità a raccogliere ingenti moli di dati al fine di una sempre maggior efficienza nella gestione dell'informazione disponibile. Questo orientamento, in via di diffusione sempre crescente, verso la raccolta, la gestione e il fruttuoso utilizzo di dati, in qualunque contesto lavorativo si operi, pone il problema della formazione di figure professionali che combinino solide conoscenze informatiche (ad esempio, che siano in grado di impostare sistemi informativi funzionali ad un obiettivo prefissato), con la capacità di analizzare efficientemente i dati così raccolti per trarne indicazioni operative proficue.

Per rispondere a tali esigenze professionali, la Facoltà di Scienze Statistiche ha avviato una linea formativa che ha il suo primo gradino nella laurea di primo livello in Statistica e Tecnologie Informatiche (STI) e si sviluppa poi nella laurea di secondo livello in SI.

L'esistenza del filo conduttore che unisce queste due lauree "in cascata" non deve peraltro far pensare che la laurea in SI si rivolga esclusivamente a laureati in STI. Al contrario, la particolare natura "trasversale" della laurea specialistica è tale da facilitare in modo del tutto naturale l'accesso per chi proviene sia da altre lauree di I livello in Statistica che da altre lauree di primo livello con impronta scientifica, soprattutto di ambito matematico e informatico. In generale, a questa laurea specialistica accedono con *debito nullo*, ovvero con il totale riconoscimento dei 180 crediti di primo livello, *tutti i laureati triennali della Facoltà* e molti laureati in *Informatica, Matematica ed Ingegneria dell'Informazione* dell'Università di Padova e, anche, di altri atenei se gli ordinamenti non sono troppo diversi.

Il corso di laurea in SI nasce quindi con lo scopo di formare una figura di elevata professionalità nel campo della gestione ed analisi dei dati, ovvero una figura capace di progettare, organizzare, analizzare e trasmettere informazioni usando metodologie statistiche ed informatiche avanzate.

L'integrazione tra competenze statistiche ed informatiche costituisce la caratteristica distintiva del percorso formativo e fornisce al laureato in SI solide abilità per l'applicazione delle proprie conoscenze nella ricerca sperimentale e nelle aziende, in particolare in quelle tecnologicamente e organizzativamente più avanzate. Il laureato in SI possiede:

- solide competenze nel settore della metodologia statistica e capacità nella definizione di modelli formalizzati per l'analisi di dati, in particolare quelli provenienti da sistemi complessi;
- capacità nell'organizzazione, elaborazione e trasmissione dei dati, nonché nell'utilizzo dei relativi sistemi informatici.

Il laureato in SI deve inoltre possedere le competenze trasversali necessarie per lavorare con ampia autonomia, anche assumendo responsabilità di progetti e strutture, ed essere in grado di usare efficacemente almeno una lingua dell'Unione Europea, in aggiunta all'italiano, nell'ambito specifico di competenza.

Dopo un blocco di attività formative di base e caratterizzanti comprendenti corsi di matematica e statistica (per un totale di almeno 114 crediti), il corso di laurea prevede l'acquisizione di 40 CFU in discipline affini, di cui almeno 30 nel settore informatico.

La formazione è poi completata da altri insegnamenti; in particolare è da segnalare l'ampia scelta di insegnamenti di tipo statistico, statistico applicato, informatico ed economico impartiti in Facoltà. Scelte opportune degli insegnamenti aggiuntivi e l'ampio spettro di insegnamenti affini fanno sì che la laurea possa adattarsi alla selezione di una molteplicità di profili professionali diversi, variamente orientati alla gestione e all'analisi di dati nell'ambito sia della ricerca sperimentale e tecnologica sia della gestione aziendale.

I contenuti formativi del corso di laurea in SI consentono al laureato di inserirsi in attività lavorative di alta professionalità, che richiedono specifica padronanza del metodo statistico e completa capacità di applicazione di tecniche informatiche. Partendo da una solida base di competenze scientifico-professionali, questo laureato può concretamente puntare verso posizioni di responsabilità e, in prospettiva, di carriera dirigenziale.

Tipiche figure professionali di riferimento sono lo specialista in progettazione di basi di dati distribuite ed eterogenee, lo specialista di sistemi in ambiente Internet, l'esperto di data mining, l'analista di dati, il consulente statistico, il responsabile di controllo di qualità e di affidabilità, il responsabile di indagini statistiche e di ricerche sperimentali in svariati campi di applicazione, quali ad esempio la biostatistica e l'epidemiologia. Una figura professionale particolarmente significativa è quella del data manager, esperto di gestione dei dati che combina le competenze prettamente informatiche del data administrator con abilità professionali e sensibilità all'analisi dei dati tipica dello statistico.

I laureati in SI possono anche proseguire gli studi nei corsi di dottorato di ricerca in ambito statistico o informatico e possono quindi svolgere attività di ricerca e insegnamento nelle università e negli enti di ricerca.

Piano degli studi

La normativa vigente prevede che un qualsiasi piano degli studi di una laurea specialistica includa almeno 300 crediti. Nei 300 crediti vanno inclusi anche i crediti acquisiti durante la laurea precedente e giudicati dal competente Consiglio del Corso di Studio coerenti con il progetto culturale e professionale della laurea specialistica.

I 300 crediti necessari per conseguire la laurea specialistica in SI possono essere suddivisi come segue:

- insegnamenti obbligatori o a scelta in panieri predisposti dalla Facoltà (129 crediti);
- insegnamenti a scelta dello studente (129 crediti);
- lingua straniera, stage, riconoscimento della prova finale della laurea precedente (24 crediti);
- prova finale (tesi di laurea) della laurea specialistica (18 crediti).

Il riconoscimento dei crediti della laurea di I livello può avvenire in una qualsiasi delle prime tre tipologie di attività.

Insegnamenti obbligatori o a scelta in panieri predisposti dalla Facoltà

Gli insegnamenti sono riportati nella seguente tabella:

<i>Ambito</i>	<i>Insegnamenti</i>	<i>Crediti</i>	<i>Crediti Tot.</i>
Matematico	Algebra Lineare I	5	35
	Calcolo delle Probabilità (cb)	3	
	Calcolo delle Probabilità (cp)	6	
	Istituzioni di Analisi Matematica I	6	
	Istituzioni di Analisi Matematica II	6	
	Metodi Matematici per la Statistica	9	
Informatico	Basi di Dati I	6	18
	Sistemi di Elaborazione I	6	
	Sistemi di Elaborazione II	6	
	<i>Due insegnamenti a scelta tra</i>		
	Basi di Dati II	6	12
	Basi di Dati (cp)	6	
	Ingegneria del Software I	6	
	Ingegneria del Software II	6	
	Reti di Calcolatori I	6	
	Reti di Calcolatori II	6	
	Sistemi Evoluti di Basi di Dati	6	
	Sistemi Informativi	6	
Caratterizzante / Statistico	Analisi delle Serie Temporalì*	6	28
	Modelli Statistici I	6	
	Modelli Statistici II	7	
	Statistica (cp)	9	
	<i>Tre insegnamenti a scelta tra</i>		
	Analisi di Dati Categoriali	6	18
	Analisi di Dati Multidimensionali	6	
	Modelli Statistici Dinamici	6	
	<i>Ottimizzazione Lineare</i>	6	
	Processi Stocastici	6	
	<i>Simulazione</i>	6	
	Statistica Bayesiana	6	
	Statistica Laboratorio	6	
	Statistica Non Parametrica	6	
	Statistica per l'Ambiente	6	
	Teoria e Metodi dell'Affidabilità	6	
	Teoria e Tecnica del Campionamento	6	
Statistico computazionale	Analisi dei Dati (Data Mining)	6	18
	Statistica Computazionale I	6	
	Statistica Computazionale II	6	
Totale Crediti			129

(*) Il corso di Serie Storiche Economiche di SEF e SGI (o altro corso di contenuto analogo di altre Facoltà) viene riconosciuto come Analisi delle Serie Temporalì.

Tabella 1.26: SI - Insegnamenti obbligatori o a scelta in panieri predisposti dalla Facoltà, relativi ambiti di appartenenza e crediti.

Per meglio orientare gli studenti nella scelta nei panieri indicati, la Facoltà ritiene opportuno dare alcune indicazioni ulteriori, che non hanno valore prescrittivo come quelle precedenti, ma che possono aiutare a comporre un percorso di studi meglio coordinato e finalizzato. In particolare, si suggerisce di inserire nel proprio piano degli studi:

<i>Gli insegnamenti</i>	<i>Agli studenti interessati ad un percorso di studio orientato verso</i>
Processi Stocastici oppure Modelli Statistici Dinamici, Reti di Calcolatori II Sistemi Evoluti di Basi di Dati Statistica Bayesiana Statistica Non Parametrica oppure Analisi dei Dati Categoriali	Metodi Statistici Evoluti (MSE)
Analisi dei Dati Multidimensionali oppure Analisi dei Dati Categoriali Basi di Dati (cp) Modelli Statistici Dinamici Sistemi Evoluti di Basi di Dati Statistica per l'Ambiente oppure Teoria e Metodi dell'Affidabilità	Gestione ed Analisi dei Dati (GAD)
Ingegneria del Software I Ingegneria del Software II oppure Reti di Calcolatori I o II <i>Ottimizzazione Lineare</i> <i>Simulazione</i> Statistica Laboratorio	Progettazione e Gestione di Sistemi Informativi (PGSI)

Tabella 1.27: SI – Insegnamenti a scelta consigliati per percorso di studio.

- MSE è un percorso di natura metodologica su aspetti avanzati di statistica e calcolo delle probabilità; la parte informatica è coperta da Sistemi evoluti di basi di dati (SEBD), che ha alcune connessioni con la parte statistica, e da Reti di Calcolatori II che ha connessioni con SEBD. Il profilo è quello di uno statistico che può operare con strumenti statistico-probabilistici evoluti anche nel settore di Internet.

- GAD è un percorso orientato al “data mining”, per cui sono presenti insegnamenti che hanno a che fare con l'analisi dei dati (parte statistica) e la loro gestione (parte informatica). Il profilo è quello di uno statistico che può operare con strumenti statistici e informatici avanzati nell'analisi e gestione di grandi basi di dati aziendali e non.

- PGSI è un percorso orientato ad aspetti computazionali in cui è necessario costruire sistemi ad-hoc di trattamento dei dati; per questo sono presenti insegnamenti di matematica discreta e insegnamenti di ingegneria del software. Il profilo è quello di uno statistico che può programmare strumenti informatici per risolvere problemi d'ottimizzazione.

Ulteriori suggerimenti e vincoli per la predisposizione del piano degli studi

Gli insegnamenti obbligatori corrispondono a 129 crediti. Il completamento dei 300 crediti necessari al conseguimento della laurea specialistica avviene mediante insegnamenti a scelta dello studente, riconoscimento di attività svolte nella laurea precedente e la preparazione della tesi di laurea.

Nel predisporre il proprio piano degli studi, lo studente deve tenere presente che, sulla base della normativa attuale (DM 509), per poter essere approvato, un piano degli studi deve soddisfare la ripartizione dei crediti tra le varie attività e i diversi settori scientifici disciplinari riportata nella seguente tabella.

ATTIVITÀ FORMATIVE	AMBITI	SETTORI SCIENTIFICO DISCIPLINARI	CREDITI
a) di base	Matematico	Mat/02, Mat/05	26
	Informatico	Inf/01, Ing-Inf/05	2
	Probabilistico-statistico	Mat/06, Secs-s/01, Secs-s/02	9
	Altre attività di base	Uno qualsiasi dei settori precedenti	13
Totale attività di base			50
b) caratterizzanti	Statistico e statistico applicato	Secs-S/01, Secs-S/02, Med/01, Mat/09	64
Totale attività caratterizzanti			64
c) affini o integrative	Discipline di contesto	Agr/02,Agr/07,Agr/17 Bio/07, Bio/09, Bio/10, Bio/18, Geo/01, Geo/03, Geo/07, M-fil/02, M-psi/03,Med/03, Med/42, Secs-S/03, Secs-S/04, Secs-S/05	6
	Formazione interdisciplinare	Ing-Inf/05	28
	Altre attività affini o integrative	FIS*, CHIM*, GEO*, BIO*, MED*, AGR*, VET*, ICAR*, ING*, M-fil/02, M-psi/03, Secs-S/03-Secs-S/04-Secs-S/05	6
Totale attività affini o integrative			40
Ambito di sede	Scelte libere e riconoscimento degli insegnamenti già sostenuti nei settori MAT*, INF*, FIS*, CHIM*, GEO*, BIO*, MED*, AGR*, VET*, ICAR*, ING*, SECS*		86
d) a scelta dello studente	Scelte libere e riconoscimento degli insegnamenti già sostenuti in un qualsiasi settore disciplinare		18
e) per la prova finale	Prova finale		18
f) altre – art. 10 c. 1 let. F	Lingua straniera, ulteriori conoscenze linguistiche, abilità informatiche e relazionali, tirocini, etc.		24
Totale crediti			300

Nota: XYZ* indica tutti i settori scientifici che iniziano con le lettere XYZ.

Tabella 1.28: Laurea specialistica SI: ripartizione dei crediti per attività e diversi settori scientifico disciplinari.

1.2 Lauree (vecchio ordinamento)

Dall'A.A 2003/2004 tutti gli insegnamenti del vecchio ordinamento non sono più attivati in quanto sostituiti dagli insegnamenti del nuovo ordinamento, come previsto dalla riforma dei cicli di studio universitari. Per informazioni, poiché rispetto agli scorsi anni accademici non ci sono stati cambiamenti, gli studenti possono utilmente consultare il Bollettino dell'a.a. 2002/2003 (consultabile sul sito della facoltà <http://www.statistica.unipd.it/modulistica/bollettino.asp>).

1.3 Studiare all'estero: programmi di mobilità e formazione internazionale

1.3.1 Programma Socrates-Erasmus

I programmi Erasmus, Lingua, Tempus dell'Unione Europea (UE) sono confluiti dall'a.a. 1996/97 nel nuovo programma Socrates. Tale programma consente agli studenti dei Corsi di Laurea, Laurea Specialistica e Dottorato di compiere un periodo di studio presso un'Università della UE pienamente riconosciuto dall'Università di origine. La nostra Facoltà ha richiesto un certo numero di borse di mobilità Socrates, perché studenti iscritti a qualsiasi corso di studio della Facoltà possano trascorrere un periodo che va da 3 a 12 mesi presso alcune Università della UE.

Durante tale periodo gli studenti dovranno seguire le lezioni e sostenere i rispettivi esami concordati in precedenza con il docente responsabile dello scambio; sarà anche possibile utilizzare le medesime borse per compiere il lavoro di tesi (sia di laurea che di dottorato).

La durata delle borse sarà determinata in base all'accordo esistente tra le Università.

Al termine di tale periodo viene garantito il riconoscimento dei risultati positivi ottenuti all'estero e, per quanto possibile, la Facoltà utilizzerà a tal fine la tabella ECTS approvata dal Consiglio di Facoltà, sia per determinare il reale carico di lavoro svolto dallo studente per seguire un corso all'estero, che per tradurre i voti esteri nei tradizionali voti in trentesimi (si veda la sezione successiva).

Generalmente verso febbraio, l'Università di Padova emette un "Bando per l'assegnazione di borse di mobilità per soggiorni di studio all'estero" contenente le informazioni sulle richieste di Borse di studio Socrates-Erasmus. In tale avviso saranno elencate tutte le borse a disposizione, la loro durata, le Università straniere dove goderle e i docenti responsabili per l'accordo.

Attualmente, sono attivi progetti di scambio con università in Francia, Spagna, Germania, Austria, Belgio, Danimarca, Svezia, Grecia, Romania e Olanda. I responsabili dei progetti Erasmus di Facoltà sono i seguenti docenti:

- prof. F. Bassi (bassi@stat.unipd.it);
- prof. M. Ferrante (ferrante@math.unipd.it);
- dott. E. Castelnuovo (efrem.castelnuovo@unipd.it)

Per maggiori informazioni si consiglia di consultare il sito di Facoltà www.statistica.unipd.it nella sezione "Collegamenti utili".

1.3.2 Programma ECTS

Dall'a.a. 1996/97, la Facoltà di Scienze Statistiche partecipa al Programma ECTS della Unione Europea. ECTS, il *Sistema di Trasferimento Crediti accademici delle Comunità Europee* (*European Community Course Credit Transfer System*), è il programma sviluppato dalla Commissione delle Comunità Europee al fine di fornire una procedura comune per garantire il riconoscimento del lavoro accademico svolto dagli studenti all'estero. Esso fornisce un metodo per misurare e comparare la quantità di lavoro richiesta per ogni esame e trasferirlo da una struttura all'altra.

Ogni Università partecipante deve distribuire sui vari corsi di ogni singolo a.a. un totale di 60 crediti ECTS, ripartiti proporzionalmente al carico di lavoro richiesto da ogni singolo esame. In aggiunta a questo, è anche fissata una tabella di conversione dei voti del singolo paese in voti ECTS (vedi tabella seguente), utile sia per assegnare voti a studenti Socrates esteri nella nostra Facoltà, che per tradurre in trentesimi i voti dei nostri studenti che si siano recati all'estero nell'ambito di Socrates.

La riforma attualmente in atto nel sistema universitario italiano ha istituito lo stesso criterio di misurazione dell'attività del singolo studente (60 crediti per anno accademico).

I crediti degli esami dei nostri corsi di studio sono quindi equiparati a quelli ECTS.

Altrettanto avverrà per i crediti ECTS degli esami sostenuti dai nostri studenti all'estero (se disponibili), che verranno riconosciuti pari ai nostri. L'esame sostenuto nell'università ospite sarà registrato con il nome originale (senza dover cercare un'equivalenza con un corso insegnato in facoltà).

Voti ECTS	Voti Italiani	Definizione
A	30 e lode	Eccellente
B	30	Molto Buono
C	27-29	Buono
D	25-26	Discreto
E	18-24	Sufficiente
FX	-	Insufficiente
F	-	Gravemente Insufficiente

Tabella 1.29: Conversione Voti ECTS.

1.4 Fondo Sociale Europeo

Previsto dal Trattato di Roma ed operativo dal 1962, il Fondo Sociale Europeo (FSE) è uno dei quattro Fondi Strutturali dell'Unione Europea finalizzati a promuovere uno sviluppo armonioso dell'insieme della Comunità e una progressiva riduzione delle disparità esistenti tra i cittadini e le Regioni dell'Unione. La fase che copre l'arco temporale 2000-2006 è caratterizzata dall'adozione da parte del Parlamento e del Consiglio Europeo di nuovi regolamenti riguardo i fondi strutturali, con una conseguente ridefinizione degli obiettivi e delle strategie di intervento rispetto al passato. Più specificamente, il FSE rappresenta lo strumento finanziario dell'Unione volto a sostenere la Strategia europea per l'occupazione per prevenire e combattere la disoccupazione ed investire nelle risorse umane, promuovendo un alto livello di occupazione e di integrazione sociale, la parità tra uomini e donne e la coesione economica e sociale. Il FSE è peraltro l'unico Fondo strutturale che interviene in modo orizzontale in tutti i paesi e le regioni dell'Unione Europea.

I progetti formativi finanziati e realizzati dalla Facoltà di Scienze Statistiche sono stati:

- *Esperto in metodologie statistiche per l'azienda* (n. 1 D.G.R. 3323, a.a. 2005/2006);
- *Esperto in metodologie statistiche per la gestione dei sistemi informatici* (n. 2 D.G.R. 3323, a.a. 2005/2006);
- *Esperto in metodi statistici per le applicazioni aziendali* (n. 11 D.G.R. 2914, a.a. 2004/2005);
- *Esperto in metodi statistici per le applicazioni informatiche* (n. 12 DGR 2914, a.a. 2004/2005);
- *Esperto in supporto quantitativo alle decisioni di impresa* (n. 39 D.G.R. 4325, a.a. 2003/2004);
- *Esperto in metodi statistici e tecnologie informatiche* (n. 43 D.G.R. 4325, a.a. 2003/2004);
- *Esperto in metodi statistici per l'azienda* (n. 22 D.G.R. 4102, a.a. 2002/2003);
- *Statistica e gestione delle imprese* (n. 56 D.G.R. 444, a.a. 2001/2002);
- *Statistica e tecnologie informatiche* (n. 57 D.G.R. 444, a.a. 2001/2002).

Gli interventi sono stati connessi all'attuazione della laurea di primo livello in Statistica e Gestione delle Imprese e Statistica e Tecnologie Informatiche ed hanno sostenuto studenti disoccupati, iscritti al primo anno di corso.

I progetti del Fondo Sociale Europeo per l'a.a. 2006/2007 intendono riproporre l'impatto formativo professionalizzante ottenuto dai precedenti corsi finanziati.

Può presentare domanda di partecipazione ai progetti FSE un massimo di 20 studenti (per ogni progetto) i quali, all'inizio dell'anno accademico, risultino disoccupati e iscritti al primo anno del corso di laurea triennale SGI - Statistica e Gestione delle Imprese o STI - Statistica e Tecnologie Informatiche. All'inizio dell'anno accademico, sarà cura dei coordinatori dei corsi rendere noti i criteri di selezione dei partecipanti.

A ciascun allievo che abbia frequentato il corso di formazione, con merito che sarà accertato verificando l'assiduità e l'impegno del singolo partecipante, l'Università rilascerà, a chi lo richiede, un attestato di frequenza e un buono per l'acquisto di libri presso una libreria di Padova.

La frequenza ai corsi è gratuita, ma ogni modulo formativo prevede la frequenza obbligatoria – con obbligo di firma di presenza. Il numero massimo delle assenze consentite, a qualsiasi titolo, è fissato nella misura del 30% del totale delle ore previste. Il superamento di tale limite comporterà l'allontanamento degli allievi dal corso.

I coordinatori dei progetti del Fondo Sociale Europeo per l'a.a. 2006/2007 sono i seguenti docenti:

- prof.ssa G. Treu (giulia.treu@unipd.it) per STI;
- prof. F. Lisi (lisif@stat.unipd.it) per SGI.

Si informa inoltre che la programmazione comunitaria per il periodo **2007-2013** subirà una serie di cambiamenti rispetto a quella oggi in vigore, scaturiti dalla necessità di adeguarsi al nuovo scenario economico, politico e sociale. L'evento principale che ha determinato l'esigenza di una riprogrammazione della politica di coesione è sicuramente l'allargamento dell'Unione Europea, avvenuto il 1° maggio 2004. L'adesione all'Unione Europea di 10 nuovi Stati, tutti con un PIL procapite sotto la media dell'UE a 15 Stati, provocherà alcuni cambiamenti determinanti nella composizione socio-economica della UE, tra cui:

- un aumento della popolazione europea da 380 a 454 milioni di abitanti;
- un abbassamento del PIL medio degli stati membri (circa il 12%);
- un aumento considerevole delle disparità economiche fra le diverse aree dell'Unione.

Il “Terzo rapporto di coesione”, presentato nel febbraio 2004 dalla Commissione Europea, elenca gli **obiettivi prioritari** della programmazione del periodo 2007-2013:

- Convergenza e competitività
- Competitività regionale e occupazione
- Cooperazione territoriale europea

I Fondi Strutturali al servizio della politica di coesione della nuova programmazione 2007-2013 saranno 3:

- FESR: Fondo Europeo per lo Sviluppo Regionale;
- FSE: Fondo Sociale Europeo;
- Fondo di Coesione.

I Fondi subiranno un'importante modifica rispetto alla programmazione 2000-2006. Infatti, ogni Fondo verrà utilizzato per un solo programma, a differenza di quanto accade oggi, con programmi che utilizzano più Fondi contemporaneamente. Fra la altre novità di rilievo vanno segnalate:

- l'abbandono del sistema di pagamento per “misure” in favore di un sistema di pagamento per “priorità”;
- l'introduzione di un principio di partenariato, volto a rafforzare la cooperazione fra Stato, regione ed autorità locale, sia in fase di programmazione che di attuazione.

Gli sviluppi della programmazione comunitaria per il periodo 2007-2013 sono tutt'ora al centro di un intenso dibattito che testimonia uno scenario in continua evoluzione. In questo quadro non ancora ben delineato ed in continuo divenire, la Facoltà di Scienze Statistiche intende proseguire ed ampliare ulteriormente l'effetto formativo professionalizzante ottenuto dai progetti FSE, svolti con successo nel corso degli anni passati.

Per ulteriori informazioni rivolgersi al referente FSE:

Dott. Nicola Facci

Università degli Studi di Padova

Facoltà di Scienze Statistiche

e-mail: facci@stat.unipd.it

<http://www.statistica.unipd.it/FSE/index.asp>



1.5 Scuole di Dottorato e Dottorati di Ricerca

Il dottorato di ricerca rappresenta il livello più elevato dell'istruzione universitaria. Sebbene le scuole di dottorato abbiano sede presso i dipartimenti universitari ovvero nelle strutture dove i docenti universitari svolgono l'attività di ricerca scientifica, si riportano nel presente bollettino di Facoltà le scuole di dottorato dell'ateneo di Padova di interesse per i laureati in Statistica e a cui collaborano attivamente i docenti della Facoltà stessa. Tali scuole sono:

- la scuola di dottorato in **Scienze Statistiche** con sede presso il Dipartimento di Scienze Statistiche (www.stat.unipd.it);
- la scuola di dottorato in **Economia e Management** (SDEM) organizzato dal Dipartimento di Scienze Economiche "Marco Fanno" (www.decon.unipd.it);
- la scuola di dottorato in **Ingegneria dell'Informazione** con sede presso il Dipartimento di Ingegneria dell'Informazione (www.dei.unipd.it);
- la scuola di dottorato in **Scienze Matematiche** con sede presso il Dipartimento di Matematica Pura ed Applicata (www.math.unipd.it);
- il dottorato in **Sociologia: Processi Comunicativi Interculturali nella Sfera Pubblica** organizzato dal Dipartimento di Sociologia (www.sociologia.unipd.it).

Ulteriori informazioni su questi dottorati possono essere richieste direttamente ai Dipartimenti indicati.

2.1.1 Ufficio Informativo Didattico

L'Ufficio Informativo Didattico (UID) si trova in:

via C. Battisti 241

tel. 049.827 4110

e-mail: uid@stat.unipd.it

Il personale dell'Ufficio Informativo Didattico è composto da: Genny Calore, Antonello Legnaro e Stefano Peruzzo.

L'Ufficio Informativo Didattico cura le informazioni correnti sulla didattica (orario delle lezioni, orario di ricevimento dei docenti, calendario degli esami, Bollettino-Notiziario, ecc.) e sul materiale didattico (dispense, ecc.) ed è situato all'ingresso del Complesso di Santa Caterina.

L'orario di apertura dell'Ufficio Informativo Didattico è il seguente:

- dal lunedì al venerdì: 8.00 – 19.00
- sabato: 8.00 – 13.00

2.1.2 Presidenza

La Presidenza della Facoltà di Scienze Statistiche si trova in:

via C. Battisti, 241

tel. 049.827 4117

fax 049.827 4120

e-mail: stat.pres@stat.unipd.it

Il personale della Presidenza della Facoltà è composto da:

Delfina Di Monte	Segreteria di Presidenza	☎ 049.827 4117
Fiorenza Gentili	Segreteria di Presidenza	☎ 049.827 4114
Maria Paola Gregori	Segreteria di Presidenza	☎ 049.827 4116
Mirko Moro	Tecnico Informatico	☎ 049.827 4119
Francesca Mura	Ufficio Stages	☎ 049.827 4118
Nicola Facci	Fondo Sociale Europeo	facci@stat.unipd.it

La **Segreteria di Presidenza della Facoltà** comunica con gli studenti principalmente attraverso il sito web e gli albi di Facoltà, affissi presso la sede di Santa Caterina. Si consiglia di leggere attentamente gli avvisi e di rivolgersi alla Segreteria *solo nel caso in cui si abbiano problemi su tali avvisi*.

La Segreteria di Presidenza della Facoltà è aperta al pubblico con il seguente orario:

- dal lunedì al venerdì: 10.00 - 13.00
- al pomeriggio previo appuntamento telefonico.

2.1.3 Dipartimenti

Vengono qui di seguito riportati gli indirizzi ed i numeri telefonici dei Dipartimenti del cui apporto didattico la Facoltà si avvale.

Dipartimento di Biologia

via U. Bassi, 58/B

tel. 049.827 6178

fax 049.807 2213

<http://dept.bio.unipd.it/>

Dipartimento di Ingegneria dell'Informazione

via Gradenigo, 6/A

tel. 049.827 7500

fax 049.827 7699

<http://www.dei.unipd.it/>

Dipartimento di Matematica Pura e Applicata

via G. Belzoni, 7

tel. 049.827 5931

fax 049.827 5892

<http://www.math.unipd.it/>

Dipartimento di Scienze Economiche “Marco Fanno”

via del Santo, 22, 33

tel. 049.827 4210

fax 049.827 4211

<http://www.decon.unipd.it/>

Dipartimento di Scienze Statistiche

via C. Battisti, 241/243

tel. 049.827 4168

fax 049.827 4170

<http://www.stat.unipd.it/>

Dipartimento di Sociologia

via M. Cesarotti, 12

tel. 049.827 4302

fax 049.657 508

<http://www.sociologia.unipd.it/>

2.2 Servizi

2.2.1 Sito web

Il **sito web della Facoltà** si propone di sostituire le bacheche di comunicazione fra docenti, studenti e segreteria.

Il sistema è accessibile via Internet all'indirizzo web <http://www.statistica.unipd.it> ed è collegato ai Sistemi Informativi delle altre facoltà e dell'Ateneo (<http://www.unipd.it>). Vi si può accedere anche dai computer dell'Aula Informatica "A.C. Capelo" del Dipartimento di Scienze Statistiche.

Numerose sono le informazioni fornite:

- orari e aule delle lezioni
- orari di ricevimento docenti e loro recapito
- programmi e appunti degli insegnamenti
- date degli appelli d'esame
- liste d'iscrizione agli esami
- proposte di tesi
- comunicazioni dei docenti agli studenti
- lauree: informazioni e appelli
- ufficio stage
- modulistica e downloads
- forum: spazio virtuale dove scambiarsi opinioni sulla vita dentro e fuori la Facoltà.

Per avere accesso completo ai contenuti del sito web di Facoltà è necessario registrarsi (si veda la sezione 3.1.1).

2.2.2 Biblioteca della Facoltà di Scienze Statistiche

La Biblioteca della Facoltà di Scienze Statistiche è una Biblioteca Centralizzata di Ateneo che risponde principalmente alle esigenze della Facoltà stessa e del Dipartimento di Scienze Statistiche.

Le sue collezioni coprono, con differenti livelli di approfondimento, diverse aree disciplinari (statistica, demografia, matematica, informatica, economia, sociologia, etc.) per rispondere adeguatamente alle esigenze di studio e di ricerca dei suoi utenti.

È presente inoltre una sezione speciale di documentazione ufficiale, sia nazionale che internazionale, che raccoglie le pubblicazioni correnti dell'Istat e un'ampia rassegna di pubblicazioni correnti dei principali enti produttori di statistiche ufficiali (Eurostat, OCSE, US Bureau of the Census, etc).

La Biblioteca è parte del Sistema Bibliotecario di Ateneo (<http://www.cab.unipd.it/>).

La biblioteca è diretta dal *prof. Silio Rigatti Luchini*.

Il suo funzionamento è stabilito dal Regolamento della Biblioteca, approvato dal Consiglio di Facoltà, consultabile all'indirizzo: <http://biblioteca.stat.unipd.it/> alla voce *informazioni generali*.

La Biblioteca della Facoltà di Scienze Statistiche si trova in:

via C. Battisti, 241

tel. 049.827 4107

fax 049.827 4100

Dal 1998 la biblioteca rende visibili in Internet oltre alle informazioni di carattere generale, anche i suoi servizi e le sue attività. L'indirizzo del sito web della biblioteca è: <http://biblioteca.stat.unipd.it>.

L'**orario di apertura** della Biblioteca è **dalle ore 8.00 alle 18.00 dal lunedì al venerdì**. **I servizi terminano 15 minuti prima della chiusura**. Eventuali variazioni verranno tempestivamente comunicate agli utenti.

L'**accesso** alla Biblioteca è consentito al personale docente e non docente, ai dottorandi ed agli studenti dell'Ateneo di Padova ed a utenti esterni. L'ingresso della Biblioteca è provvisto di sistema di controllo automatico degli accessi che funziona con la tessera magnetica dell'Università di Padova o con la tessera di prossimità in uso presso il complesso edilizio di S. Caterina. Per gli utenti esterni sprovvisti di tessera viene fornita, a pagamento, la tessera della biblioteca.

Gli utenti possono accedere direttamente alle sale della Biblioteca e consultare i documenti. Il materiale visionato deve essere depositato sui carrelli a ciò riservati.

In tutti i locali della Biblioteca non è consentito fumare, consumare cibi o bevande, tenere i telefonini accesi e occupare inopportuno i posti, per non arrecare disturbo alle attività di ricerca e studio.

All'interno della Biblioteca esiste un **servizio di fotocopiatrice** in modalità self-service.

Ogni utente che esegua fotocopie in Biblioteca è tenuto a farlo, sotto la propria responsabilità, per uso strettamente personale ed in conformità con le vigenti disposizioni di legge sul diritto d'autore (Legge 18/08/00 n. 248: "È consentita, [...], nei limiti del quindici per cento di ciascun volume o fascicolo di periodico, escluse le pagine di pubblicità, la riproduzione per uso personale di opere dell'ingegno effettuata mediante fotocopia, xerocopia o sistema analogo."). Si ricorda inoltre che, come da regolamento, è severamente vietata la fotocopiatrice, anche parziale, delle tesi.

Il materiale della Biblioteca può essere richiesto in **prestito** esibendo il libretto universitario e compilando un apposito modulo.

Sono esclusi dal prestito le pubblicazioni ufficiali italiane e straniere, gli atti di congressi, le collane, le riviste, le tesi, le enciclopedie, i dizionari, le tavole, i manuali di informatica, nonché altre opere particolarmente preziose.

I volumi vengono prestati per un mese e al massimo nel numero di tre, per gli studenti della Facoltà, di due, per tutti gli altri studenti dell'Ateneo.

La biblioteca mette inoltre a disposizione per la consultazione due o tre copie dei volumi didattici, contrassegnate da etichette rosse (non prestabili) e verdi (prestabili per 15 giorni).

Per i laureandi e i diplomandi il prestito può essere rinnovato fino a un massimo di due mesi, salvo richieste o prenotazioni di altri utenti.

I richiedenti sono responsabili della custodia e della conservazione dei volumi ricevuti in prestito, nonché del rispetto della data di scadenza, con l'avvertenza che, qualora il volume venga riconsegnato in ritardo, si sarà tenuti a rimborsare alla Biblioteca le spese sostenute per il sollecito.

In caso di smarrimento dell'opera data in prestito, la Biblioteca si riserva il diritto di chiedere il rimborso del prezzo del volume, se ancora in commercio, o delle spese per il suo recupero.

La biblioteca offre due servizi aggiuntivi a pagamento, il servizio di **Prestito interbibliotecario** e quello di **fornitura articoli**, che consentono la fornitura di documenti (libri o fotocopie di articoli di riviste) non presenti a Padova, ma in altra biblioteca italiana o straniera.

2.2.3 Aule

Aule

- Aule SC20, SC30, SC40, SC60, SC120, SC140, Benvenuti, Cucconi
via C. Battisti, 241 - presso il Complesso di Santa Caterina
- Aula (da definire) via Belzoni, 7 - presso il Paolotti

Aula “studio”

Aula “Studenti”- via C. Battisti, 241 presso il Complesso di Santa Caterina

2.2.4 Aule e Servizi Informatici per la Didattica (ASID)

I supporti tecnico-informatici per lo svolgimento dell’attività didattica dei corsi attivati in Facoltà sono coordinati in una struttura denominata **Aule e Servizi Informatici per la Didattica (ASID)**, diretta dal *prof. Giancarlo Diana*.

Le principali strutture dell’ASID sono l’Aula Didattica “A.C. Capelo” (divisibile in due semiaule denominate ASID28 e ASID32) e l’ASID17, che hanno sede presso il complesso di Santa Caterina al seguente indirizzo:

Dipartimento di Scienze Statistiche

via C. Battisti, 241

tel. 049.827 4157

Vi sono inoltre 12 macchine collocate nell’aula “studenti” alle quali si accede secondo le stesse modalità valide per le aule ASID.

I servizi forniti dal personale tecnico, che opera all’interno di dette strutture, riguardano le attività di documentazione ed assistenza sui sistemi di calcolo accessibili e sul software installato.

L’Aula Didattica “A.C. Capelo” è dotata di 60 Personal Computer, l’ASID17 di 17; tutte le macchine hanno un doppio sistema operativo, Windows e Linux .

Da tutte le macchine è possibile accedere alle risorse della rete locale (stampanti e server) e di Internet, tramite la rete di Ateneo (ad eccezione dei PC dell’aula “studenti” che, per ragioni di sicurezza, presentano delle limitazioni).

L’orario di apertura dell’Aula Didattica “A.C. Capelo” è il seguente:

lunedì	dalle ore 10.30 alle ore 18.30
dal martedì al venerdì	dalle ore 8.30 alle ore 18.30
sabato	dalle ore 8.30 alle ore 12.30

L’orario di apertura dell’ASID17 è il seguente:

lunedì	dalle ore 10.30 alle ore 18.00
dal martedì al venerdì	dalle ore 8.00 alle ore 18.00

L'accesso all'ASID e l'utilizzo dei sistemi di calcolo in essa installati è regolato dalle norme di organizzazione interna e di funzionamento, delle quali si riportano i punti salienti:

- hanno accesso ad ASID28, ASID32 e ASID17 gli studenti della Facoltà di Scienze Statistiche che ne facciano uso per attività didattiche;
- l'accesso al sistema ha di norma durata di un anno, allo scadere del quale lo studente potrà rinnovarlo;
- gli studenti che abbiano bisogno di maggiori risorse per il proprio lavoro di tesi (numero di stampe, disponibilità oraria, etc) devono consegnare l'apposito modulo reperibile on-line ai tecnici;
- ogni studente regolarmente iscritto può accedere al sistema di prenotazione automatizzato.
- ogni calcolatore è prenotabile da uno a sette giorni prima dell'uso, per fasce prefissate della durata di due ore, compatibilmente con gli orari d'apertura e la disponibilità dell'aula;
- gli utenti possono prenotare una fascia al giorno; i tesisti possono prenotare due fasce adiacenti o distanziate di almeno 4 ore,
- i manuali dei principali programmi installati sono a disposizione degli utenti, unicamente per consultazione. Non è consentito prenderli in prestito o fotocopiarli;
- sono a disposizione anche alcune dispense che è possibile consultare e prendere in prestito per fotocopiarle.

È fatto assoluto divieto di:

- fare uso improprio delle risorse delle aule, sfruttandole per scopi personali e comunque diversi da quelli istituzionali;
- utilizzare servizi o risorse di rete, collegare apparecchiature, diffondere virus, "catene di S. Antonio", messaggi allarmistici in modo da danneggiare, molestare o perturbare le attività di altre persone, utenti o servizi disponibili sulla rete;
- effettuare copie, modifiche o cancellazioni di programmi e dati presenti nella rete salvo esplicita autorizzazione;
- installare senza autorizzazione programmi commerciali o propri. Viene comunque fatto obbligo di verificare attraverso appositi programmi la presenza di virus sui propri dischetti.

Inoltre, per quanto riguarda il traffico Internet, l'utente è tenuto a rispettare la normativa GARR (Gruppo Armonizzazione Reti Ricerca) consultabile on-line.

L'ASID ha un proprio sito nel quale vengono pubblicate tutte le informazioni riguardanti i servizi offerti, le apparecchiature a disposizione, il regolamento ed i manuali on-line. L'indirizzo del sito è: <http://milliways.stat.unipd.it>.

2.2.5 Stage & tirocini

Il Servizio Stage di Facoltà

Dal 1992 la Facoltà di Scienze Statistiche attiva per i propri iscritti il Progetto Stage, un'iniziativa tesa ad avvicinare il mondo universitario a quello del lavoro, che offre agli studenti l'opportunità di entrare in contatto con la realtà aziendale già prima del conseguimento della laurea, e che permette alle imprese di comprendere la qualità e l'efficacia dei nuovi strumenti conoscitivi forniti dalla nostra facoltà.

Il servizio stage di Facoltà svolge attività di orientamento e di assistenza nella ricerca dello stage e adotta proprie iniziative di contatto con soggetti privati e pubblici per il reperimento di proposte di progetti formativi in linea con i curricula afferenti ai diversi corsi di laurea.

Per informazioni rivolgersi a:

Ufficio Stage – Segreteria di Presidenza

via C. Battisti, 241 – piano I

Referente dott.ssa Francesca Mura

tel. 049.827 4118

fax 049.827 4120

e-mail: stages@stat.unipd.it

Le aziende e gli enti partner

Tra le strutture che negli ultimi anni hanno ospitato laureandi e laureati della Facoltà si contano aziende private, preferibilmente di medio-grande dimensione, **Enti pubblici** quali i Comuni, le Province, gli Uffici Regionali, i consorzi di comuni e gli **Enti di Ricerca** o le **Aziende** di produzione o di servizi (pubbliche e private).

Nell'apposita vetrina, pubblicata sul sito di Facoltà, è possibile visionare le proposte pervenute dai soggetti partner, interessati a valutare la candidatura di laureandi (triennali o specialistici) o neolaureati, per un'esperienza di stage.

La preferenza per uno o più progetti va segnalata al Responsabile del Servizio Stage cui è possibile richiedere maggiori informazioni, confermando eventualmente la propria disponibilità a sostenere un primo colloquio conoscitivo.

Lo stage prevede lo svolgimento di attività a carattere professionalizzante nell'area delle discipline statistiche. I contenuti dei singoli progetti sono concordati dal soggetto ospitante con lo studente e approvati dal docente che assumerà il ruolo di relatore/tutor accademico.

Le aree di stage

L'attività di stage deve essere in linea con gli obiettivi formativi perseguiti dai differenti corsi di laurea e permette di applicare le conoscenze acquisite negli studi, di confrontarsi con il mondo del lavoro e di maturare quindi nuove competenze in vista del successivo inserimento professionale.

Le aree di interesse per l'attivazione di un tirocinio formativo a contenuto statistico riguardano, ad esempio:

- **Marketing - analisi di mercato**, CRM, analisi e gestione del cliente, sviluppo dei dati di vendita, di *business* e di filiera, previsioni di segmenti di mercato, valutazione della posizione dell'azienda sul mercato; gestione dei mercati, modelli di comunicazione aziendale e reti informative; analisi e gestione canali commerciali: reintermediazione e disintermediazione; i processi di esportazione e le strategie di globalizzazione; economia e sviluppo dei servizi nel mondo Internet; le strategie di vendita nei mercati digitali: *e-procurement*, *e-marketplace*, promozione dell'immagine dell'azienda, *marketing* relazionale e interattivo, analisi dei siti web: efficienza, efficacia, valutazione.

- **Amministrazione e Controllo di Gestione** - modelli di contabilità industriale e dei costi; modelli, strumenti ed analisi di programmazione e controllo della produzione e dei costi industriali; controllo di gestione nelle aziende e negli enti, controllo di gestione direzionale, analisi strategica, competitiva ed economico-finanziaria del settore e dei concorrenti.
- **Finanza** - analisi di Bilancio; analisi di portafoglio; analisi dei mercati finanziari; analisi di serie storiche di dati bancari; gestione del rischio e previsione finanziaria; analisi dei prodotti finanziari; sviluppo e progettazione canali di finanziamento nelle PMI; le reti bancarie: diffusione e sviluppo.
- **Statistica Applicata** - Progettazione e direzione di indagini campionarie e sondaggi demoscopici; customer satisfaction; demografia: analisi di dati demografici e studio delle dinamiche della popolazione; statistica sociale: progettazione e realizzazione di studi e indagini sociali o psicosociali e di analisi del welfare; statistica ambientale: analisi di dati ambientali e progettazione e dislocazione di reti per il monitoraggio ambientale; biostatistica: studio sperimentale di fenomeni medico-clinici e dell'effetto di nuovi farmaci, analisi della sopravvivenza di pazienti ed animali trattati in ambito clinico e farmacologico; statistica sanitaria: analisi di dati finalizzate all'attività e al funzionamento delle strutture sanitarie; analisi della qualità tecnica e organizzativa, piani territoriali di salute; statistica ufficiale: rilevazione, gestione e analisi di dati statistici degli enti della Pubblica Amministrazione.
- **Analisi e Controllo della produzione** - analisi e controllo standard / non standard della qualità della produzione; controllo della produzione e miglioramento della qualità dei prodotti; valutazione della qualità delle materie prime e dei semilavorati; applicazione della normativa per la qualità ai processi produttivi (certificazione); miglioramento dell'efficienza di un processo produttivo, studio dell'affidabilità di un prodotto; strumenti di programmazione e controllo della produzione e dei costi industriali, delle reti produttive, analisi e valutazione dei processi di *outsourcing*.
- **Sistemi informativi** - programmazione, costruzione e gestione di basi di dati; *data-mining*; *datawarehousing*; progettazione e realizzazione di pagine web; modelli di comunicazione aziendale e reti informative: intranet, internet; supporti informatici alle decisioni: Erp - *Enterprise resource planning*.
- **Logistica** - pianificazione della produzione, approvvigionamenti, acquisti, problemi della grande distribuzione, progettazione logistica.
- **Ricerca & Sviluppo, innovazione** - sviluppo nuovi prodotti/servizi, economia e sviluppo dei servizi nel mondo *Internet*, *e-commerce*, *e-marketplace*.

2.2.6 La valutazione della didattica

La valutazione della didattica è stata promossa dall'Ateneo a partire dal 1999 al fine di individuare il rapporto tra offerta didattica, servizi a disposizione e la valutazione dell'esperienza formativa da parte degli studenti. La raccolta delle opinioni degli studenti si è realizzata finora mediante la compilazione di un questionario cartaceo in aula durante le lezioni.

Tra i primi in Italia, l'Ateneo di Padova sta progettando iniziative di valutazione *on-line* dell'attività didattica, volendo attribuire sempre maggior valore all'opinione degli studenti e avendo l'obiettivo di un minor dispendio di risorse e di tempo che può essere assicurato da questa procedura tecnologica.

2.3 Organi e Persone

2.3.1 Consiglio di Facoltà e Preside

La Facoltà è retta dal **Consiglio di Facoltà**, che è composto dai Professori ordinari, straordinari ed associati, nonché da rappresentanze elette dei ricercatori e degli studenti. Il Consiglio di Facoltà è coordinato dal **Preside** della Facoltà. Il Preside per il triennio accademico 2005/06-2007/08 è il Prof. Tommaso Di Fonzo.

2.3.2 Consigli di Corso di Studio e loro Presidenti

I Corsi di Laurea sono retti da **Consigli di Corso di Studio Integrati**, i quali organizzano le attività di insegnamento ed hanno in particolare competenze sui piani di studio. Sono costituiti da tutti i titolari degli insegnamenti attivati, nonché da una rappresentanza dei ricercatori e degli studenti. Ogni Consiglio di Corso di Studio è coordinato da un **Presidente**. Attualmente i Presidenti eletti dei Consigli di Corso di Studio Integrati sono:

- Per *SEF e SSE (v.o.)*: prof. Francesco Lisi
- Per *SIGI e SIGI (v.o.)*: prof. Roberto Grandinetti
- Per *SPS, SORS, SSDS (v.o.) e SIAP (v.o.)*: prof. Gianpiero Dalla Zuanna
- Per *STI*: prof.ssa Alessandra Salvan.
- Per *SDS*: prof.ssa Fausta Ongaro
- Per *SEFA*: prof. Marco Ferrante
- Per *SI*: prof. Massimo Melucci.

2.3.3 Rappresentanti degli studenti

I rappresentanti degli studenti nel Consiglio di Facoltà per il biennio 2005-2007 sono: Andreolli Antonio, Barbujani Giovanni, Da Re Filippo, Debellini Francesca, De Luca Federico, De Maio Nicoletta, Giacometti Davide, Lacaj Ervin, Maragoni Lorenzo, Rinaldi Fabio, Varotto Francesca. È a queste rappresentanze degli studenti o ai docenti che bisogna rivolgersi in caso di reclami o disfunzioni della didattica. I rappresentanti degli studenti nel Consiglio di Corso di Laurea in SEF sono: Boscolo Mauro, Solin Matteo, Varotto Francesca. I rappresentanti degli studenti nel Consiglio di Corso di Laurea in SIGI sono: Andreolli Antonio, Cavazzina Riccardo, De Maio Nicoletta, Maschera Giuseppe. I rappresentanti degli studenti nel Consiglio di Corso di Laurea in SPS sono: Battaglia Michele, Maragoni Lorenzo. Il rappresentante degli studenti nel Consiglio di Corso di Laurea in STI è: Da Re Filippo.

2.3.4 Commissione Didattica

Si tratta di una Commissione paritetica di docenti e studenti con il compito di valutare l'efficacia e l'efficienza dell'organizzazione didattica e dei servizi offerti agli studenti. È composta dai docenti N. Cappuccio (coordinatore), L. Bernardi, G. Dalla Zuanna, L. Ventura e dagli studenti A. Andreolli, F. De Luca, E. Lacaj e F. Varotto.

2.3.5 I docenti

Il personale docente e ricercatore della Facoltà è distribuito nelle varie sedi come indicato nella. Ulteriori informazioni sui docenti (insegnamenti, comunicazioni, orario di ricevimento,...) possono essere trovate nel sito web della Facoltà <http://www.statistica.unipd.it>, nella sezione “Docenti”.

<i>Professori di ruolo (1^a fascia)</i>	<i>Dipartimento o Istituto di appartenenza</i>	<i>Sede degli studi</i>
Andreatta Giovanni	Matematica Pura ed Applicata	Via G.B. Belzoni, 7
Azzalini Adelchi	Scienze Statistiche	Via C. Battisti, 241
Bellini Pierantonio	Scienze Statistiche	Via C. Battisti, 241
Bernardi Lorenzo	Scienze Statistiche	Via C. Battisti, 241
Bonarini Franco	Scienze Statistiche	Via C. Battisti, 241
Bordignon Silvano	Scienze Statistiche	Via C. Battisti, 241
Bozzolan Saverio	Scienze Economiche	Via del Santo, 33
Cappuccio Nunzio	Scienze Economiche	Via del Santo, 22
Cerbioni Fabrizio	Scienze Economiche	Via del Santo, 33
Chillemi Ottorino	Scienze Economiche	Via del Santo, 33
Dalla Zuanna Gianpiero	Scienze Statistiche	Via C. Battisti, 241
Diana Giancarlo	Scienze Statistiche	Via C. Battisti, 241
Di Fonzo Tommaso	Scienze Statistiche	Via C. Battisti, 241
Di Masi Giovanni B.	Matematica Pura ed Applicata	Via G.B. Belzoni, 7
Fabbris Luigi	Scienze Statistiche	Via C. Battisti, 241
Ferrante Marco	Matematica Pura ed Applicata	Via G.B. Belzoni, 7
Grandinetti Roberto	Scienze Economiche	Via del Santo, 22
Maresca Massimo	Ingegneria dell'Informazione	Via Gradenigo, 6/A
Masarotto Guido	Scienze Statistiche	Via C. Battisti, 241
Moretto Michele ^(a)	Scienze Economiche	Via del Santo, 33
Ongaro Fausta	Scienze Statistiche	Via C. Battisti, 241
Pesarin Fortunato	Scienze Statistiche	Via C. Battisti, 241
Rigatti Luchini Silio ^(b)	Scienze Statistiche	Via C. Battisti, 241
Rossi Fiorenzo	Scienze Statistiche	Via C. Battisti, 241
Salce Luigi	Matematica Pura ed Applicata	Via G.B. Belzoni, 7
Salvan Alessandra	Scienze Statistiche	Via C. Battisti, 241
Trivellato Ugo ^(b)	Scienze Statistiche	Via C. Battisti, 241
Weber Guglielmo	Scienze Economiche	Via del Santo, 33
Zanovello Renato	Matematica Pura ed Applicata	Via G.B. Belzoni, 7

^(a) Incardinato nella Facoltà di Economia

^(b) In congedo straordinario per motivi di studio nell'a.a. 2006/2007

<i>Professori di ruolo (2^a fascia)</i>	<i>Dipartimento o Istituto di appartenenza</i>	<i>Sede degli studi</i>
Adimari Gianfranco	Scienze Statistiche	Via C. Battisti, 241
Bassi Francesca	Scienze Statistiche	Via C. Battisti, 241
Brogini Adriana	Scienze Statistiche	Via C. Battisti, 241
Bruno Brunella	Matematica Pura ed Applicata	Via G.B. Belzoni, 7
Capizzi Giovanna	Scienze Statistiche	Via C. Battisti, 241
Castiglioni Maria ^(c)	Scienze Statistiche	Via C. Battisti, 241
Celant Giorgio	Scienze Statistiche	Via C. Battisti, 241
Chiogna Monica	Scienze Statistiche	Via C. Battisti, 241
Coles Stuart	Scienze Statistiche	Via C. Battisti, 241
De Sandre Italo	Sociologia	Via M. Cesarotti, 12
Lisi Francesco	Scienze Statistiche	Via C. Battisti, 241
Melucci Massimo	Ingegneria dell'Informazione	Via Gradenigo, 6/A
Metelka Luciano	Scienze Statistiche	Via C. Battisti, 241
Migliardi Mauro	Ingegneria dell'Informazione	Via Gradenigo, 6/A
Parmeggiani Gemma	Matematica Pura ed Applicata	Via G.B. Belzoni, 7
Treu Giulia	Matematica Pura ed Applicata	Via G.B. Belzoni, 7
Valbonesi Paola ^(b)	Scienze Economiche	Via del Santo, 22
Zingirian Nicola	Ingegneria dell'Informazione	Via Gradenigo, 6/A

^(b) In congedo straordinario per motivi di studio nell'a.a. 2006/2007

^(c) Incardinata nella Facoltà di Scienze della Formazione

<i>Ricercatori ed assistenti</i>	<i>Dipartimento o Istituto di appartenenza</i>	<i>Sede degli studi</i>
Bisaglia Luisa	Scienze Statistiche	Via C. Battisti, 241
Boccuzzo Giovanna ^(d)	Da definire	Da definire
Caporin Massimiliano	Scienze Economiche	Via del Santo, 22
Castelnuovo Efrem	Scienze Economiche	Via del Santo, 22
Deambrosis Graziano	Ingegneria dell'Informazione	Via Gradenigo 6/A
De Francesco Carla	Matematica Pura ed Applicata	Via G.B. Belzoni, 7
Dulli Susi	Matematica Pura ed Applicata	Via G.B. Belzoni, 7
Ferro Nicola	Ingegneria dell'Informazione	Via Gradenigo, 6/A
Fiorin Silvano	Scienze Statistiche	Via C. Battisti, 241
Giraldo Anna	Scienze Statistiche	Via C. Battisti, 241
Languasco Alessandro	Matematica Pura ed Applicata	Via G.B. Belzoni, 7
Padovan Giovanni	Matematica Pura ed Applicata	Via G.B. Belzoni, 7
Paggiaro Adriano	Scienze Statistiche	Via C. Battisti, 241
Paiola Marco	Scienze Economiche	Via del Santo, 33
Pauli Francesco	Scienze Statistiche	Via C. Battisti, 241
Ricceri Federica	Scienze Economiche	Via del Santo, 22
Romualdi Chiara ^(e)	Dipartimento di Biologia	Via Bassi, 58/B
Vanin Paolo	Scienze Economiche	Via del Santo, 33
Ventura Laura	Scienze Statistiche	Via C. Battisti, 241

^(d) In servizio dall'1/10/06

^(e) Incardinato nella Facoltà di Scienze MM.FF.NN.

<i>Professori supplenti</i>	<i>Dipartimento o Istituto di appartenenza</i>	<i>Sede degli studi</i>
Battistin Erich	Scienze Statistiche	Via C. Battisti, 241
Bertin Giovanni	Scienze Statistiche	Via C. Battisti, 241
Bonollo Michele	Scienze Statistiche	Via C. Battisti, 241
Castegnaro Alessandro	Scienze Statistiche	Via C. Battisti, 241
Ciabattoni Marco	Scienze Economiche	Via del Santo, 33
D'Alpaos Chiara	Ingegneria dell'Informazione	Via Gradenigo, 6/A
Gaetan Carlo	Scienze Statistiche	Via C. Battisti, 241
Leardini Marco	Scienze Statistiche	Via C. Battisti, 241
Malfi Lucio	Scienze Economiche	Via del Santo, 33
Manenti Fabio	Scienze Economiche	Via del Santo, 33
Miniaci Raffaele	Scienze Economiche	Via del Santo, 33
Naccarato Francesco	Scienze Economiche	Via del Santo, 33
Pellegrini Giuseppe	Sociologia	Via M. Cesarotti, 12
Rettore Enrico	Scienze Statistiche	Via C. Battisti, 241
Roverato Alberto	Scienze Statistiche	Via C. Battisti, 241
Simonato Lorenzo	Istituto di Igiene	Via Loredan, 18
Vergalli Sergio	Scienze Economiche	Via del Santo, 33
Zillo Rita	Scienze Economiche	Via del Santo, 33

Tabella 2.1: Personale docente della Facoltà.

3. QUANDO E COME: COSE DA FARE E DA SAPERE

Si prega di leggere attentamente le seguenti sezioni, in cui si riportano utili informazioni per tutti gli studenti. In particolare, sono riportate **informazioni** e **scadenze** su:

- immatricolazioni, precorsi e iniziative per le matricole;
- presentazione dei piani di studio;
- trasferimenti e passaggi;
- prove finali;
- calendario delle lezioni, esami e prove finali.

3.1 Iscrizioni, registrazione, precorsi, piani di studio e trasferimenti

3.1.1 Registrazione al sito web di Facoltà

Si invitano le matricole di procedere alla registrazione nel sito web di Facoltà <http://www.statistica.unipd.it/servizi/registrazione.asp>. La registrazione dà la possibilità di:

- iscriversi agli esami;
- iscriversi ai singoli corsi, per i docenti che lo richiedono;
- scaricare il materiale didattico protetto;
- partecipare al forum.

3.1.2 Precorsi e iniziative per le matricole

Per favorire l'inserimento delle matricole, la Facoltà di Scienze Statistiche propone un "pacchetto integrato" di iniziative che comprende:

- **Pre-corso di matematica:** per recuperare da subito eventuali carenze nella preparazione di base o per ripassare le proprie conoscenze. La Facoltà organizza un Precorso di Matematica, dedicato a tutti gli studenti che presentano lacune sulle conoscenze matematiche di base e sulle attitudini logico-matematiche. Il precorso si svolgerà dal 19 settembre al 30 settembre, dalle 9.00 alle 12.00 in aula SC120. Il programma del precorso è inserito nella sezione 5.
- **Introduzione all'uso del personal computer:** La Facoltà attiverà un corso di introduzione all'uso del personal computer nel periodo iniziale delle lezioni. Ulteriori informazioni saranno fornite sul sito web di Facoltà <http://www.statistica.unipd.it/> prima dell'inizio delle lezioni.
- **Prova di ingresso:** non ha un valore selettivo e non condiziona l'ammissione; infatti viene offerta agli studenti già iscritti. Serve, viceversa, per individuare da subito le eventuali lacune e per impostare con l'aiuto della Facoltà un programma di recupero. La prova è obbligatoria per tutti gli studenti delle lauree triennali, indipendentemente dal fatto che abbiano o non abbiano frequentato il precorso di matematica. Coloro per i quali la prova non avrà avuto esito positivo saranno affiancati da un tutore (tutor-junior) che li aiuterà a colmare le lacune riscontrate (a disposizione, comunque, per tutti gli studenti). Le date e le modalità della prova saranno comunicate sul sito della Facoltà prima dell'inizio delle lezioni.

- **Tutor junior:** giovani laureati della Facoltà sono disponibili per un sostegno alle attività di studio e per consigli (si veda la sezione 4.3).

Prova di conoscenza della Lingua Italiana

Il giorno 4 settembre 2006 alle ore 9.30 nella Saletta Riunioni della Presidenza della Facoltà avrà luogo una prova di valutazione della conoscenza della Lingua Italiana. La prova riguarda gli studenti di lingua madre straniera. Per informazioni consultare il sito di Ateneo <http://www.unipd.it> alla voce Studenti - Studenti in corso - Studenti stranieri.

Supporto per la didattica: esercitazioni guidate per gruppi

Anche nell' a.a. 2006/2007 si fornirà agli studenti in tutti i corsi fondamentali del I e II anno un'opportunità didattica aggiuntiva rispetto a quelle tradizionali (lezioni ed esercitazioni collettive), consistente in **esercitazioni e laboratori** guidate per gruppi. Le esercitazioni guidate verranno realizzate mediante la partecipazione attiva degli studenti, riuniti in **piccoli gruppi** e coordinati da un assistente didattico, e si baseranno sullo svolgimento diretto di esercizi e/o prove pratiche coerenti con gli argomenti già affrontati nelle esercitazioni collettive e nelle lezioni, in vista della preparazione all'esame.

Sportello di Facoltà

Nell'a.a. 2006/2007 sarà istituito uno "sportello" di Facoltà da studente a studente, e da studenti a Facoltà, a disposizione per le richieste degli studenti della Facoltà, costituito da un tutor, coordinato dal docente responsabile di Facoltà. In tal modo la Facoltà intende fornire, in maniera coordinata con le altre fonti, informazioni sulla vita della Facoltà; gestire il Forum nella pagina web della Facoltà; raccogliere le FAQ degli studenti e segnalare le percezioni e le esigenze degli studenti. Ulteriori informazioni saranno fornite nel sito web della Facoltà <http://www.statistica.unipd.it>.

3.1.3 Immatricolazioni e iscrizioni ad anni successivi al primo

Immatricolazioni ai corsi di laurea triennale

Le domande di immatricolazione vanno *compilate via web* dal 24 luglio 2006 (lunedì) alle ore 12 del 22 settembre 2006 (venerdì), collegandosi all'indirizzo: www.unipd.it/unienter. Una volta stampato il modulo e pagata la tassa di iscrizione, ci si deve presentare all'Ufficio Immatricolazioni, nella data stabilita dal sistema e confermata dallo studente, per perfezionare l'iscrizione e ritirare il libretto. L'Ufficio Immatricolazioni si trova a Padova in via Venezia, 13 e osserva il seguente orario:

- dal 24 luglio al 25 agosto: dal lunedì al venerdì dalle ore 9.00 alle ore 13.30;
- dal 28 agosto al 3 novembre: lunedì, mercoledì e venerdì dalle ore 9.00 alle ore 13.30; martedì dalle ore 9.00 alle ore 13.30 e dalle ore 14.30 alle ore 16.30; giovedì dalle ore 9.00 alle ore 16.30.

Coloro che, in possesso di titolo conseguito all'estero, chiedono l'immatricolazione ai corsi di laurea triennale possono consultare il sito di Ateneo: <http://www.unipd.it> alla voce Studenti - Studenti in corso - Studenti stranieri.

L'Ufficio Immatricolazioni fornirà informazioni e assistenza sulle procedure e metterà a disposizione delle postazioni informatiche per chi non ha la possibilità di collegarsi da casa. Sarà inoltre a disposizione uno sportello del Diritto allo Studio per informazioni su

borse di studio, residenze ESU, collaborazioni part-time e altri servizi e benefici offerti agli studenti.

Nel caso di difficoltà legate alla compilazione della domanda, dal 17 luglio al 3 novembre 2006 sarà attivo un servizio di assistenza telefonica (Help Desk) al numero 049.780 9000 (dal lunedì al venerdì: 9.00 – 13.30, martedì anche: 14.30 – 16.30, giovedì orario continuato: 9.00 -16.30).

Per ulteriori informazioni consultare il sito di Ateneo <http://ww.unipd.it> alla voce Offerta didattica oppure contattare il Call Center di Ateneo (tel 049.827 3131).

Immatricolazioni ai corsi di laurea specialistica

La domanda **obbligatoria** di preimmatricolazione, comprensiva della richiesta di valutazione preventiva del curriculum, va presentata via web, dal 17 luglio 2006 (lunedì) alle ore 12.00 del 4 settembre 2006 (lunedì). La domanda va presentata sia dagli studenti che prevedono di laurearsi entro la sessione di settembre che dagli studenti che usufruiranno delle sessioni successive.

La domanda di immatricolazione:

- per coloro che si laureano entro il 14 ottobre 2006 va presentata via web dal 18 settembre 2006 (lunedì) al 31 ottobre 2006 (martedì);
- per coloro che si laureano entro il 22 dicembre 2006 (venerdì) va presentata presso il Servizio Segreterie Studenti entro l'8 gennaio 2007 (martedì);
- per coloro che si laureano entro il 24 febbraio 2007 (sabato) va presentata presso il Servizio Segreterie Studenti entro il 28 febbraio 2007 (mercoledì).

Per ulteriori informazioni consultare il sito di Ateneo <http://www.unipd.it> alla voce Offerta didattica oppure contattare il Call Center di Ateneo (tel 049.827 3131).

Iscrizioni per gli anni successivi al primo

Le iscrizioni ad anni successivi al primo devono avvenire dal 24 luglio 2006 (lunedì) al 29 settembre 2006 (venerdì).

L'iscrizione avviene automaticamente con il pagamento della prima rata delle tasse.

Per informazioni consultare il sito di Ateneo <http://www.unipd.it> alla voce Studenti - Studenti in corso - Scadenze o alla voce Studenti - Studenti in corso - In caso di..

In alternativa è possibile rivolgersi al Servizio:

Segreterie Studenti della Facoltà

Lungargine del Piovego 2/3

tel 049.827 6416/6423

fax 049.827 6415

3.1.4 Piani di studio

LAUREE TRIENNALI

All'inizio del secondo anno, ciascuno studente deve presentare il proprio **piano di studio**. Nel piano degli studi lo studente deve indicare gli insegnamenti che intende seguire, oltre a quelli obbligatori, per raggiungere la quota dei 180 crediti. Il piano degli studi può essere rivisto all'inizio degli anni successivi.

Per l'anno accademico 2006/07 **il periodo per la presentazione del piano di studio è: 1 ottobre-31 dicembre 2006** (eventuali modifiche al periodo di presentazione del piano di studio saranno comunicate nel sito web della Facoltà). Il piano va predisposto su di un modulo disponibile presso l'Ufficio UID (Ufficio Informativo Didattico). Il modulo compilato va consegnato alla Segreteria Studenti.

Le seguenti commissioni si occupano dei piani di studio e dei trasferimenti:

<i>Corso di Laurea</i>	<i>Membri della Commissione Piani di studio e trasferimenti</i>
SGI	Grandinetti, Bozzolan, Bisaglia
SEF	Lisi, Giraldo, Caporin
SPS	Rossi, Brogini, Dalla Zuanna
STI	Salvan, Zingirian, Chiogna

Tabella 3.1: Commissioni piani di studio e trasferimenti per Corso di Laurea.

Il modulo dei **piani degli studi** di ogni corso di laurea riporta le seguenti attività formative:

- **insegnamenti obbligatori** (attività formative di base o caratterizzanti) del corso di laurea scelto, predisposti dalla Facoltà;
- insegnamenti, in parte obbligatori ed in parte a scelta in panieri predisposti dalla Facoltà, del **curriculum** scelto;
- insegnamenti a libera scelta ("coerenti", "affini",...);
- **altre attività** (attività formative a scelta, lingua straniera, stage, altre attività, prova finale).

Ulteriori informazioni per la composizione dei piani di studio sono riportate sul sito della Facoltà <http://www.statistica.unipd.it>, alla voce **Piani di Studio**.

Le **attività formative di base e caratterizzanti**, ossia gli insegnamenti obbligatori, dei corsi di laurea sono già riportate nei moduli dei piani degli studi per ogni corso di laurea e danno luogo a **90 crediti**.

Nel modulo del piano degli studi lo studente deve quindi scegliere un **curriculum** del corso di laurea. Ogni curriculum è composto da insegnamenti in parte obbligatori e in parte da scegliere in panieri di insegnamenti prefissati. Ciò avviene compilando il riquadro relativo al curriculum scelto nei moduli dei piani degli studi.

Per ogni corso di laurea, nel modulo dei piani degli studi, occorre compilare un riquadro relativo a **insegnamenti impartiti dalla Facoltà**, che possono essere o due o tre a seconda del curriculum scelto. La scelta degli insegnamenti opzionali avviene, prevalentemente, tra gli tutti insegnamenti offerti dalla Facoltà; si veda la seguente Tabella 3.2 per una lista completa di tutti gli insegnamenti attivati dalla Facoltà, e la Tabella 1.5 a pagina 9 per una lista degli insegnamenti affini attivati in Facoltà. Infatti, è opportuno ricordare che nella scelta di tali insegnamenti, in base alla normativa vigente, lo studente deve tener conto che nel proprio piano degli studi complessivo almeno **18 crediti** devono riguardare **insegnamenti affini** (che nel modulo dei piani degli studi sono indicati in una tabella). Si noti che alcuni corsi di laurea includono già insegnamenti affini tra gli insegnamenti obbligatori, come ad esempio SEF o SGI nelle attività formative di base o nei curricula.

<i>Insegnamento</i>	<i>CFU</i>	<i>Insegnamento</i>	<i>CFU</i>
Algebra Lineare I	5	Laboratorio di Economia Aziendale	6
<i>Analisi dei Costi</i>	6	Metodi Qualitativi d'Indagine	6
Analisi dei Dati (Data Mining)	6	Metodi Statistici di Valutazione di Politiche	6
Analisi dei Dati Multidimensionali	6	Metodi Statistici per il Controllo della Qualità	6
Analisi delle Serie Temporal	6	Analisi di Dati di Durata	6
Analisi di Dati Spaziali e Territoriali	6	Metodologia della Ricerca	6
Analisi di Mercato I	6	Microeconomia	6
Analisi di Mercato II	6	<i>Microeconomia Applicata</i>	6
Basi di Dati I	6	<i>Modelli di Ottimizzazione</i>	6
Basi di Dati II	6	Modelli per l'Analisi dei Processi Educativi	6
Calcolo delle Probabilità I	7	Modelli Statistici di Comportamento Economico	6
Controllo Statistico della Qualità (Certificazione)	6	Modelli Statistici I	7
Dinamica e Struttura della Popolazione	6	Modelli Statistici II	6
Econometria dei Mercati Finanziari	6	Organizzazione e Programmazione Sanitaria	6
Econometria I	6	<i>Ottimizzazione Lineare</i>	6
Econometria II	6	<i>Ottimizzazione su Reti</i>	6
Economia Aziendale I	6	Piano degli Esperimenti	6
Economia Aziendale II	6	<i>Politica Economica</i>	6
<i>Economia dei Mercati Finanziari</i>	6	Politica Sociale	6
<i>Economia dell'Ambiente</i>	6	Popolazione e Organizzazione Territoriale	6
<i>Economia delle Forme di Mercato</i>	6	Popolazione e Mercato	6
<i>Economia delle Reti</i>	6	Previsioni di Popolazione	6
<i>Economia dell'Informazione</i>	6	Processi Stocastici Applicati alla Finanza	6
<i>Economia dell'Organizzazione Aziendale</i>	6	Progettazione e Gestione di Basi di Dati Aziendali	6
<i>Economia e Gestione delle Imprese I</i>	6	Progettazione e Gestione di Basi di Dati Economici	6
<i>Economia e Gestione delle Imprese II</i>	6	Programmazione e Controllo I	6
<i>Economia e Politica del Lavoro</i>	6	Reti di Calcolatori I	6
<i>Economia Sanitaria</i>	6	Reti di Calcolatori II	6
<i>Epidemiologia</i>	6	Serie Storiche Economiche	6
<i>Finanza Aziendale</i>	6	Serie Storiche Finanziarie	6
Fonti e Basi di Dati Socio-Demografici	6	<i>Simulazione</i>	6
Inferenza Statistica I	7	Sistemi di Elaborazione II	
Inferenza Statistica II	5	<i>Sistemi Informativi Aziendali</i>	6
Istituzioni di Analisi Matematica I	6	Statistica Aziendale I	6
<i>Laboratorio di Economia e Gestione delle Imprese</i>	6	Statistica Computazionale I	6
Laboratorio di Statistica Economica	6	Statistica Descrittiva	5

<i>Insegnamento</i>	<i>CFU</i>	<i>Insegnamento</i>	<i>CFU</i>
Laboratorio Statistico Informatico-Demografico-Sociale	6	Statistica Laboratorio	6
Laboratorio Statistico Sociale	6	<i>Statistica Medica</i>	6
<i>Macroeconomia</i>	6	Statistica Sanitaria	6
<i>Marketing</i>	6	Statistica Sociale	6
Matematica Finanziaria	6	Tecniche Statistiche di Classificazione	6
Metodi di Valutazione dei Servizi	6	Teoria e Tecniche di Campionamento	6
<i>Altre attività</i>			
Lingua Inglese	5	Attività pratica laboratoriale	5

Tabella 3.2: Elenco degli insegnamenti attivati dalla Facoltà.

In vista di una iscrizione ad una laurea specialistica, uno studente accorto può inserire nel piano degli studi fin dalla laurea triennale taluni corsi non obbligatori per le lauree triennali, o almeno non tali per tutti i possibili percorsi, di questa Facoltà che sono però richiesti al secondo livello. In particolare:

In vista di un'iscrizione a SDS si segnalano:

- Serie Storiche (mutua Analisi delle Serie Temporal) o Serie Storiche Economiche
- Statistica Sociale
- Modelli Statistici per la Ricerca Sperimentale (mutua Modelli Statistici II (STI))
- Indagini Campionarie I

In vista di un'iscrizione a SEFA si segnalano:

- Modelli Statistici II
- Analisi delle Serie Temporal o Serie Storiche Economiche
- Econometria I
- Modelli Statistici di Comportamento Economico

In vista di un'iscrizione a SI si segnalano:

- Modelli Statistici II
- Analisi delle Serie Temporal, o Serie Storiche Economiche
- Sistemi di Elaborazione II
- Statistica Computazionale I
- Analisi dei Dati (Data Mining).

Infine, come descritto nella sezione 1.1.1, il piano di studio viene completato dai **36 crediti** relativi alle altre **attività formative** (attività formative a scelta, lingua straniera, stage, ulteriori conoscenze linguistiche, informatiche e altre attività, prova finale).

Per l'acquisizione dei cinque crediti di lingua straniera, la Facoltà organizza un corso di Lingua Inglese appoggiandosi al Centro Linguistico di Ateneo. Informazioni specifiche su tale corso verranno date tempestivamente durante l'anno. Gli studenti che intendono conseguire i crediti di lingua straniera scegliendo una lingua diversa da quella inglese, si possono appoggiare alla Facoltà di Scienze Politiche.

Alla voce "conoscenze informatiche, linguistiche ed altre attività formative organizzate dalla Facoltà", la Facoltà riconosce, ad esempio, il Laboratorio di SAS, il corso su Linux e Open Source Software o il corso di Orientamento all'Azienda (date, iscrizioni e modalità saranno rese note sul sito web).

Piani di studio personalizzati

Se uno studente desidera seguire un proprio percorso formativo che non include le attività previste nei curricula proposti dalla Facoltà, ha la possibilità di costruire un piano degli studi personalizzato, da sottoporre all'approvazione del Consiglio di Corso di Studio tra l'**1 ottobre** e il **31 dicembre 2006** (eventuali modifiche al periodo di presentazione del piano di studio saranno comunicate nel sito web della Facoltà). Per essere approvata, l'alternativa proposta dallo studente deve però avere le stesse caratteristiche di coerenza culturale e professionale offerte dai percorsi predisposti dalla Facoltà. Il suggerimento, in assenza di motivazioni realmente forti e precise, è di includere nel proprio piano degli studi uno dei percorsi proposti.

Qualsiasi piano degli studi deve comunque contenere tutti gli insegnamenti obbligatori comuni e di corso di laurea, nonché soddisfare il vincolo di 18 crediti in discipline affini. Inoltre, i 36 crediti riservati ad altre attività formative e alla prova finale vanno sempre ripartiti secondo le indicazioni date in precedenza.

Per la scelta delle rimanenti attività formative, lo studente tenga presente che tutti i piani degli studi **devono** soddisfare i seguenti due requisiti:

- **Il primo requisito** è che il numero totale di crediti di tutte le attività formative contenute nel piano degli studi deve essere almeno pari a 180.
- **Il secondo requisito** è che il numero totale di crediti associati ad insegnamenti "affini" deve essere almeno 18.

LAUREE SPECIALISTICHE

La normativa vigente prevede che un qualsiasi piano degli studi di una laurea specialistica includa attività formative per un numero complessivo di almeno **300 crediti**. Nei 300 crediti vanno inclusi anche i crediti *guadagnati* durante la laurea precedente e giudicati dal competente Consiglio del Corso di Studio coerenti con il progetto culturale e professionale della laurea specialistica. Alcune informazioni sul riconoscimento delle attività formative già sostenute sono state riportate nella sezione 1.1.2.

All'inizio del primo anno, ciascuno studente deve presentare il proprio **piano degli studi**. Il periodo per la presentazione del piano di studi è: **1 ottobre-31 dicembre 2006**. Nel piano degli studi lo studente deve indicare gli insegnamenti che intende seguire, oltre a quelli obbligatori, per raggiungere la quota dei 300 crediti. Il piano degli studi può essere rivisto all'inizio degli anni successivi.

È disponibile un modulo per la presentazione del piano degli studi sul sito web della Facoltà. A ogni studente viene consigliato di rivolgersi, per informazioni e consigli sulla presentazione del piano degli studi, ai docenti della Commissione Piani di Studio, composta dai proff. M. Ferrante, M. Melucci e F. Ongaro.

LAUREE E DIPLOMI VECCHIO ORDINAMENTO

Valgono le norme riportate nel Bollettino-Notiziario dell'anno accademico 2002/03. La commissione preposta, a cui gli studenti possono rivolgersi per avere consigli, è composta dai proff. F. Bonarini e O. Chillemi.

3.1.5 Passaggi, trasferimenti, seconde lauree

Passaggi dal vecchio al nuovo ordinamento

Gli studenti interessati al passaggio dal vecchio al nuovo ordinamento possono rivolgersi per chiarimenti, consigli e informazioni alle Commissioni Piani di Studio e Trasferimenti riportate nella sezione 3.1.4. Valgono inoltre le norme riportate nel Bollettino-Notiziario dell'anno accademico 2003/04.

Trasferimenti tra i corsi di Laurea della Facoltà

Fermo restando che nel piano degli studi vanno comunque inclusi gli insegnamenti obbligatori previsti per ciascun corso di Laurea, gli insegnamenti sostenuti sono tutti convalidati.

Altri trasferimenti

Per il riconoscimento degli esami superati e per ulteriori informazioni, gli studenti interessati possono rivolgersi alle Commissioni Piani di Studio e Trasferimenti, presentate nella sezione 3.1.4.

Informazioni di carattere amministrativo sono disponibili nel sito di Ateneo <http://www.unipd.it> alla voce Studenti - Studenti in corso - In caso di.. - Trasferimenti.

Per ulteriori informazioni è possibile anche contattare il:

Servizio Segreterie Studenti della Facoltà

Lungargine del Piovego 2/3,

tel 049.827 6416/6423

fax 049.827 6415

Norme generali sui trasferimenti

- a) L'attività istruttoria delle pratiche di trasferimento è svolta da una commissione di Facoltà (si veda la sezione 3.1.4). Tale commissione resta operante per l'intero Anno Accademico. I docenti che ne fanno parte prestano un servizio di guida per gli studenti durante le ore di ricevimento previste in calendario.
- b) In casi di richiesta di convalida di discipline aventi contenuti particolari, la commissione di cui al punto precedente consulterà il docente della disciplina per la quale si richiede la convalida.
- c) Le richieste di trasferimento da altre Facoltà o altre sedi, per quanto possibile, dovranno essere accompagnate dai programmi degli insegnamenti dei quali si chiede la convalida.
- d) Gli studenti trasferiti vengono iscritti ad un anno di corso conforme al numero di esami riconosciuti.

Per informazioni inerenti la documentazione amministrativa da presentare e le relative scadenze consultare il sito di Ateneo <http://www.unipd.it> alla voce Studenti - Studenti in corso - Scadenze o alla voce Studenti - Studenti in corso - In caso di...

In alternativa, rivolgersi al servizio segreterie studenti della Facoltà.

3.2 Calendario di Facoltà

Tutte le informazioni contenute in questa sezione valgono sia per il nuovo che per il vecchio ordinamento.

3.2.1 Calendario delle lezioni, degli esami e delle prove finali

Le **lezioni iniziano** il giorno 2 ottobre 2006. Nello stesso giorno si terrà nell'aula SC140, alle ore 12.30, un incontro del Preside della Facoltà con le **matricole**.

L'**orario delle lezioni** sarà affisso agli albi di Facoltà e inserito nel sito della Facoltà nei giorni precedenti all'inizio delle lezioni.

L'organizzazione didattica è in semestri:

<i>I semestre</i>	<i>II semestre</i>
<i>Inizio lezioni: 2 ottobre 2006 (lunedì)</i>	<i>Inizio lezioni: 26 febbraio 2007 (lunedì)</i>
<i>Fine lezioni: 27 gennaio 2007 (sabato)</i>	<i>Fine lezioni: 16 giugno 2007 (sabato)</i>
<i>Sospensione lezioni per vacanze natalizie: dal 23/12/2006 (sabato) al 06/01/2007 (sabato)</i>	<i>Sospensione lezioni per vacanze pasquali: dal 06/04/2007 (venerdì) al 11/04/2007 (mercoledì)</i>

Tabella 3.3: Periodi di lezione del I e del II semestre.

Ogni semestre è suddiviso in due periodi di 7 settimane effettive di lezione con un periodo intermedio dedicato alle prove di accertamento.

In particolare, la suddivisione in periodi per l'a.a. 2006/2007 sarà:

	Da	A	Attività	Note
	18 settembre 2006	29 settembre 2006	precorso di matematica	Ore 9.00-12.00 SC120
I1	2 ottobre 2006	18 novembre 2006	lezioni	mercoledì 01/11 festa
A	20 novembre 2006	25 novembre 2006	prove di accertamento	registrazioni alla fine del I semestre
I2	27 novembre 2006	27 gennaio 2007	lezioni	venerdì 08/12 festa sabato. 23/12 – sabato. 06/01 vacanze natalizie
B	31 gennaio 2007	24 febbraio 2007	esami	Esami I° semestre
II3	26 febbraio 2007	21 aprile 2007	lezioni	venerdì 06/04 – mercoledì 11/04 vacanze pasquali
C	23 aprile 2007	28 aprile 2007	prove di accertamento	registrazioni alla fine del II semestre mercoledì 25/04 festa
II4	2 maggio 2007	16 giugno 2007	lezioni	lunedì 30/04 chiusura Ateneo (festa Giustiniana), martedì 01/05 festa mercoledì 13/06 festa
D	21 giugno 2007	21 luglio 2007	esami	Esami II° semestre
I – II E	27 agosto 2007	22 settembre 2007	esami di tutti gli insegnamenti	Esami I/II° semestre

Tabella 3.4: Suddivisione in periodi per l'a.a. 2006/2007

Gli studenti dei corsi di Laurea e di Diploma del vecchio ordinamento possono sostenere due prove d'esame in ognuno dei seguenti periodi: B, D ed E.

Gli studenti dei corsi di Laurea del nuovo ordinamento potranno sostenere:

- per gli insegnamenti del primo periodo (I1) una prova di esame subito dopo la fine delle lezioni, cioè nel periodo A, e una prova d'esame nel periodo B;
- per gli insegnamenti del secondo periodo (I2) due prove di esame nel periodo B;
- per gli insegnamenti del terzo periodo (II3) una prova di esame subito dopo la fine delle lezioni, cioè nel periodo C, e una prova d'esame nel periodo D;
- per gli insegnamenti del quarto periodo (II4) due prove di esame nel periodo D;
- due prove d'esame nel periodo E per tutti gli insegnamenti, a prescindere dalla loro collocazione temporale.

Si ricorda che l'iscrizione all'esame avviene dalla pagina web di Facoltà, e deve essere effettuata almeno tre giorni prima della data dell'esame. La Commissione Didattica, su richiesta delle rappresentanze degli studenti, può proporre lo svolgimento di un'ulteriore prova d'esame qualora si riscontrassero documentate anomalie nei tassi di superamento delle prove precedenti. Lo svolgimento di tale prova dovrà essere programmata comunque successivamente al periodo E e dovrà interferire il meno possibile con l'attività didattica dell'a.a. successivo.

Insegnamenti abbinati

Gli esami della seguente tabella sono abbinati, nel senso che, negli appelli di recupero, lo studente può chiedere di sostenere contemporaneamente la prova per entrambi gli esami.

Insegnamenti obbligatori per tutti i corsi di laurea	
Istituzioni di Analisi Matematica I	Istituzioni di Analisi Matematica II
Sistemi di Elaborazione I	Basi di Dati I
Statistica Descrittiva	Inferenza Statistica I
Inferenza Statistica II	Modelli Statistici I
Insegnamenti obbligatori per SEF e SGI	
Statistica Economica	Serie Storiche Economiche
Insegnamenti obbligatori per SPS	
Metodologia della Ricerca	Indagini Campionarie I
Insegnamenti obbligatori per STI	
Statistica Computazionale	Modelli Statistici II

Tabella 3.5: Insegnamenti obbligatori abbinati.

Esami fuori Facoltà

Gli studenti possono essere autorizzati dal competente Consiglio di Corso ad includere nel piano degli studi insegnamenti di altre Facoltà italiane purché non attivati in Facoltà. Nell'ambito dei Progetti SOCRATES gli studenti possono chiedere di essere autorizzati a frequentare corsi e sostenere gli esami in Università straniere di insegnamenti equivalenti a quelli inclusi nell'Ordinamento Didattico della Facoltà.

Sessioni di Laurea

La **consegna del libretto universitario** e della **scheda di laurea** in Segreteria Studenti e la **consegna delle relazioni** in Segreteria della Presidenza della Facoltà, in Biblioteca di Facoltà e al Relatore devono essere fatte almeno 21 giorni prima dell'inizio dell'appello di Laurea, secondo le tabelle seguenti (si vedano anche le informazioni riportate nella sezione 3.3).

La tabella 3.6. si riferisce alle lauree triennali e riporta, per ogni sessione/appello di laurea, la scadenza per la consegna dei documenti e la data di proclamazione.

Sessione	Consegna documenti	Proclamazione
I periodo - a.a. 2006/07 obbligatorio pagamento 1^ rata	09/11/06	24/11/06
I periodo -a.a. 2006/07 ultimo appello utile per iscrizione alle L.S.	05/02/07	23/02/07
I periodo - a.a. 2006/07	05/03/07	23/03/07
II periodo - a.a. 2006/07	02/07/07	20/07/07
III periodo - a.a. 2006/07	10/09/07	29/09/07
I periodo - a.a. 2007/08 obbligatorio pagamento 1^ rata	08/11/07*	23/11/07*

* Da confermare in accordo al calendario per l'a.a. 2007/08 approvato dal Senato Accademico.

Tabella 3.6: Lauree triennali: consegna dei documenti e proclamazione.

La tabella 3.7. si riferisce alle lauree del vecchio ordinamento e riporta, per ogni sessione di laurea, la scadenza per la consegna dei documenti e la data di discussione della tesi.

Sessione	Consegna documenti	Discussione tesi
Sessione autunnale - 2 appello a.a.. 2005/06	03/11/06	20/11/06
Sessione straordinaria a.a. 2005/06	05/03/07	22-23/03/07
Sessione estiva a.a. 2006/07	26/06/07	17-18/07/07
Sessione autunnale - 1 appello a.a. 2006/07	25/09/07	16-17/10/07**
Sessione autunnale – 2 appello a.a. 2006/07	02/11/07	19/11/07

** È possibile uno spostamento di data per l'appello di laurea di ottobre per consentire ai laureandi di iscriversi al dottorato di ricerca.

Tabella 3.7: Lauree vecchio ordinamento: consegna dei documenti e discussione della tesi.

La tabella 3.8 si riferisce alle lauree specialistiche e riporta, per ogni sessione di laurea, la scadenza per la consegna dei documenti e la data di discussione della tesi.

Sessione	Consegna documenti	Discussione tesi
I periodo a.a. 2006/07 obbligatorio pagamento 1 rata	03/11/06	20/11/06
II periodo a.a. 2006/07	05/03/07	22-23/03/07
III periodo a.a. 2006/07	26/06/07	17-18/07/07
I periodo a.a. 2006/07	25/09/07	16-17/10/07**
I periodo a.a. 2007/08 obbligatorio pagamento 1 rata	02/11/07*	19/11/07*

* Da confermare in accordo al calendario per l' a.a. 2007/08 approvato dal Senato Accademico.

** È possibile uno spostamento di data per l'appello di laurea di ottobre per consentire ai laureandi di iscriversi al dottorato di ricerca.

Tabella 3.8: Lauree specialistiche: consegna dei documenti e discussione della tesi.

3.2.2 Obbligo di frequenza

Tutti i moduli previsti comprendono lezioni ed esercitazioni, spesso utilizzando i laboratori informatici della Facoltà. La frequenza non è comunque obbligatoria. Singoli corsi organizzati come laboratorio possono però richiederla. In questo caso, gli studenti lavoratori o coloro che possono documentare l'impossibilità a frequentare il laboratorio, potranno concordare con il responsabile le opportune forme alternative alla frequenza. In generale, è consigliabile che gli studenti non frequentanti contattino sempre i docenti (anche per gli insegnamenti non organizzati a laboratorio) con largo anticipo rispetto agli esami.

3.3 Prova finale

La prova finale (esame di laurea) consiste nella preparazione e discussione di una relazione sul lavoro di stage, laboratorio o tirocinio concordata con un docente della Facoltà (relatore). La relazione può essere redatta anche in una lingua straniera preventivamente concordata con il relatore e approvata dal coordinatore del Corso di Laurea.

La normativa generale sugli esami finali di laurea è disponibile presso la Segreteria Studenti della Facoltà ed è consultabile sul sito web di Facoltà:

<http://www.statistica.unipd.it/lauree/index.asp>

Per accedere a tale esame lo studente deve presentare, sempre presso tale Segreteria, una apposita domanda entro un mese dalla data di inizio dell'appello prescelto.

La relazione finale dovrà essere redatta:

- su fogli formato A4 scritti fronte retro
- con 65/70 caratteri per riga
- con 30/35 righe per pagina (interlinea 1½ - 2)
- con copertina in cartoncino leggero

Almeno 21 giorni prima della seduta di laurea il candidato dovrà:

- presso la Biblioteca di Facoltà:
 - o per le lauree di primo livello (triennali), consegnare 1 copia della relazione in formato elettronico, secondo le modalità che verranno comunicate sul sito web della Facoltà, nella sezione "Lauree: informazioni ed appelli";
 - o per le lauree specialistiche (biennali), consegnare 1 copia della relazione in formato cartaceo firmata dal relatore, ed 1 copia in formato elettronico, secondo istruzioni che verranno comunicate sul sito web della Facoltà, nella sezione "Lauree: informazioni ed appelli";
 - o per le lauree del vecchio ordinamento, consegnare 1 copia della relazione in formato cartaceo firmata dal relatore, ed 1 copia in formato elettronico, secondo istruzioni che verranno comunicate sul sito web della Facoltà, nella sezione "Lauree: informazioni ed appelli";
 - o confermare la disponibilità o l'indisponibilità, già dichiarata nella domanda di laurea, per la consultazione della propria relazione;
 - o richiedere alla Biblioteca l'attestazione scritta dichiarante che il candidato non ha libri in prestito e che ha depositato in biblioteca una copia della propria relazione.

- presso la Segreteria della Presidenza:
 - o consegnare 1 copia della relazione (potrà essere ritirata dallo studente alcuni giorni dopo l'esame finale e non oltre la successiva sessione di laurea);
 - o consegnare 11 copie di una sintesi della tesi (2 o 3 pagine solo pinzate) per le lauree quadriennali v.o. , 7 per i diplomi v.o. e 7 per le lauree specialistiche n.o.;
 - o consegnare la "Scheda statistica" (rilasciata dall'UID) firmata dal Relatore;
 - o consegnare la dichiarazione rilasciata dalla Biblioteca in cui si dichiara che il candidato non ha libri in prestito;
 - o consegnare (se rilasciata dal docente) una comunicazione (non obbligatoria), in busta chiusa, con cui il Relatore segnala una rosa di nomi di possibili controrelatori.
- presso la Segreteria Studenti:
 - o consegnare una fotocopia del libretto di iscrizione con gli esami ultimati.
- al Relatore:
 - o consegnare una copia della relazione.

La Presidenza pubblicherà tempestivamente il calendario delle sedute di laurea, la composizione delle Commissioni e i nomi dei controrelatori.

Per le **lauree di primo livello**, almeno 14 giorni prima della seduta di laurea o di diploma il candidato dovrà presentare al controrelatore una copia della relazione finale.

Il relatore ed il controrelatore discutono la relazione con il candidato e formulano una proposta di valutazione per la prova finale. Tale valutazione viene comunicata alla Presidenza subito dopo la discussione della relazione da parte dello studente e, comunque, almeno 3 giorni prima della data prevista per il conseguimento del titolo.

La Commissione di Laurea, nominata dal preside e composta da almeno cinque docenti, tra cui di norma il relatore, assegna la votazione e procede alla proclamazione.

Il **voto finale** di laurea è costituito dal voto medio degli esami ponderato con il valore in crediti della relativa attività didattica, espresso in centodecimi e arrotondato all'intero più vicino, più il punteggio in centodecimi conseguito nella prova finale.

Il punteggio assegnato alla prova finale risulta dalla somma di:

un voto da 0 a 6 assegnato alla relazione finale (e alla attività sottostante);

un premio alla "velocità" della carriera dello studente, quantificato in modo tale da valorizzare particolarmente il "laurearsi in corso", secondo la seguente tabella:

<i>Lo studente si è immatricolato a settembre dell'anno x; si laurea</i>	<i>Nella sessione</i>	<i>ottenendo punti aggiuntivi</i>
entro marzo dell'anno x + 3	anticipo rispetto alla durata naturale	7
a giugno/luglio anno x + 3	I sessione "in corso"	6
a settembre/ ottobre/ novembre anno x + 3	II sessione "in corso"	4
a marzo anno x + 4	sessione straordinaria "in corso"	2
da giugno dell'anno x + 4	I e successive sessioni "fuori corso"	0

Tabella 3.9: Punteggi aggiuntivi per le "lauree in corso".

Quando il punteggio complessivo è uguale a 109, 110 o 111, su proposta scritta e motivata del controrelatore, la Commissione può assegnare un voto di laurea pari a 110 o 110 e lode. Quando il punteggio complessivo è maggiore o uguale a 112 la lode viene assegnata automaticamente.

Per le **lauree specialistiche** lo studente è tenuto a consegnare una copia della tesi presso la biblioteca della Facoltà e una presso la Presidenza entro i termini e secondo le modalità rese note sul sito web della Facoltà:

<http://www.statistica.unipd.it/lauree/index.asp>.

È inoltre tenuto a consegnare una copia della tesi al relatore e una copia al controrelatore appena questo sia noto. La copia consegnata in Presidenza potrà essere ritirata dopo la discussione della tesi se alla tesi stessa non sono stati assegnati due controrelatori.

Le tesi sono discusse davanti ad una commissione di laurea composta da almeno cinque membri che, salvo casi di forza maggiore, include sia il relatore che il controrelatore. Alla discussione di ogni tesi saranno, mediamente, riservati 30 minuti, dei quali al più 18 riservati alla presentazione iniziale da parte del candidato. La Commissione è nominata dal Preside della Facoltà nei giorni immediatamente successiva alla consegna delle tesi e immediatamente resa pubblica. Al momento della consegna della tesi, il relatore deve far pervenire alla Segreteria della Presidenza una lista di possibili controrelatori. Inoltre deve anche segnalare se a suo avviso la tesi può aspirare ad una valutazione ottima (lode e/o punteggio maggiore o uguale a 6 punti). In questo caso, per la discussione della tesi, il Preside designerà due controrelatori di cui solo uno reso pubblico agli studenti.

Il **voto finale** della laurea specialistica è determinato, di norma, dalla somma: della media, convertita in centodecimi, dei voti degli esami superati durante la laurea specialistica ed eventualmente di alcuni esami superati durante la laurea precedente; di un punteggio da 0 a 2 punti assegnato alla velocità di laurea; di un punteggio da 0 a 7 punti assegnato alla tesi di laurea. Per i dettagli sul calcolo della media e per i punti assegnati alla velocità si veda il sito web di Facoltà. La lode è assegnata dalla Commissione di Laurea, su proposta motivata del relatore, sulla base dell'originalità della tesi.

4. UNIVERSITÀ E FACOLTÀ: SERVIZI UTILI

4.1 Call Centre

Il Call Centre è un servizio telefonico di informazione, attivo dal lunedì al venerdì dalle 9.00 alle 18.00, al numero 049.827 3131. I suoi qualificati operatori garantiscono il primo livello di informazione riguardo a:

- orientamento;
- corsi di laurea attivati e offerta didattica delle facoltà;
- corsi di perfezionamento, master, scuole di specializzazione, dottorati di ricerca;
- preiscrizioni e immatricolazioni;
- borse di studio, esonero tasse, sussidi straordinari e altre facilitazioni economiche legate all'iscrizione presso l'Università di Padova;
- alloggi, mense universitarie, servizi a disposizione degli studenti disabili;
- tirocini, esami di stato.

4.2 Servizio orientamento

Rivolto a quanti vogliono conoscere le opportunità formative dell'Università degli studi di Padova, il Servizio Orientamento è il luogo dove trovare le risposte ai tanti interrogativi che accompagnano il varo dei nuovi cicli universitari. Con una biblioteca specializzata aperta agli studenti (con riviste, monografie e le aggiornate Guide alle Facoltà) e uno staff qualificato, fornisce informazioni sui percorsi di studi o corsi di diploma, laurea, master, corsi di perfezionamento, scuole di specializzazione, dottorati di ricerca e sulle modalità per accedervi. Il sito www.uni-pass.it completa la gamma degli strumenti utilizzabili dallo studente per documentarsi e cominciare a misurare le proprie abilità attraverso i questionari di autovalutazione on-line.

Il lavoro degli orientatori inizia ancor prima dell'effettiva iscrizione all'Università: durante gli ultimi due anni della scuola secondaria gli studenti possono partecipare agli incontri e ai seminari di orientamento che si tengono periodicamente nelle scuole stesse o presso le facoltà. Tra febbraio e marzo le province del Veneto ospitano la manifestazione "Avete facoltà di scelta" e a settembre viene organizzato Sesamo, basato sulla simulazione di lezioni universitarie e integrato da colloqui, anche individuali, per una consapevole scelta del corso di studi. La partecipazione all'iniziativa permette di familiarizzare con i metodi della didattica universitaria e con i sistemi di valutazione. Al termine di Sesamo viene rilasciato un attestato di partecipazione e lo studente si vede così riconosciuto un credito formativo (pari a 0.5 crediti) al momento dell'iscrizione all'Università.

Nel periodo estivo (fine luglio – fine settembre) i consulenti del servizio di orientamento sono disponibili per colloqui individuali nella stessa sede che ospita i servizi per l'iscrizione di nuovi studenti (nel complesso ex-Fiat di via Venezia 13, Padova).

Per la Facoltà di Scienze Statistiche, le attività di orientamento sono coordinate dalla dott.ssa L. Ventura e dalla prof.ssa M. Castiglioni. Le iniziative che vedono coinvolta la Facoltà sono consultabili sul sito web di Facoltà:

<http://www.statistica.unipd.it/orientamento/index.asp>

Servizio Orientamento

Palazzo Storione

Riviera Tito Livio, 6

35123 Padova

e-mail: orienta@unipd.it

web: www.unipd.it

lunedì –venerdì: 10.00 - 13.00

martedì e giovedì: anche 15.00 - 16.30

4.3 Tutorato

Il Servizio si propone di orientare e assistere gli studenti lungo tutto il corso degli studi, rendendoli attivamente partecipi del processo formativo, anche impegnandosi per rimuovere gli ostacoli ad una proficua frequenza dei corsi e garantendo attenzione alle necessità, alle attitudini ed alle esigenze dei singoli. L'autonomia nell'organizzazione del tempo e dei ritmi di studio, l'acquisizione di un metodo di lavoro corretto e la necessità di elaborare e verificare un progetto di studi coerente con la scelta di un percorso formativo sono tappe fondamentali nella costruzione della carriera di uno studente. L'Università di Padova ha pensato il servizio di consulenza attorno alla figura del tutor, scelto tra docenti di ogni Facoltà, ma anche neo-laureati, cultori della materia e studenti degli ultimi anni con particolari doti relazionali e competenze.

Tutor junior

Giovani neolaureati, scelti dalla Facoltà di Scienze Statistiche, sono a disposizione delle matricole per aiutarle nelle attività di recupero delle eventuali lacune nella formazione di base e nella preparazione degli esami del I anno. L'attività è svolta in modo coordinato con le ultime iniziative a sostegno della didattica. I nomi e gli orari saranno comunicati sul sito web della Facoltà alla conclusione del bando di selezione.

Servizio Tutorato dell'Università

Casa Grimani

Lungargine del Piovego, 2/3

tel. 049.827 6390

fax 049.827 6434

e-mail: tutorato@unipd.it

web: <http://www.unipd.it>

Per la Facoltà di Scienze Statistiche, le attività di tutorato sono coordinate dalla dott.ssa L. Ventura e dalla prof.ssa M. Castiglioni.

4.4 Segreterie Studenti

Il servizio segreterie, supporto necessario all'attività didattica, si occupa della gestione amministrativa della carriera degli studenti, dal momento della loro richiesta di ingresso all'Università e fino al momento del rilascio del diploma di laurea. Assiste gli studenti:

- in entrata: preimmatricolazione e prova di ammissione, immatricolazione; iscrizione a corsi singoli (alla voce *formazione permanente in glossario 3+2*); trasferimento da altra università; richiesta di riconoscimento di titoli di studio conseguiti all'estero;

- durante gli studi: presentazione del piano degli studi; verifica della registrazione di esami sostenuti e della regolarità delle iscrizioni e, in generale, della correttezza del proprio curriculum; rilascio di certificati, attestazioni e duplicati dei documenti che riguardano la posizione di studente; richiesta di convalida degli esami sostenuti in altre università; domanda di riconoscimento della carriera pregressa; richiesta di trasferimento da un corso di laurea ad un altro o dal vecchio al nuovo orientamento di studi; domanda di laurea;

- in uscita: rilascio del diploma di laurea; domanda di tirocinio obbligatorio post lauream; domanda di trasferimento per proseguire gli studi presso un'altra università; rinuncia agli studi universitari.

“Chi ha testa non fa coda” è lo slogan della campagna informativa sui servizi di segreteria e traduce la possibilità di effettuare verifiche, di ottenere il rilascio di certificazioni e documenti, o di inoltrare specifiche domande, senza presentarsi personalmente agli sportelli o con minimi tempi di attesa. In particolare:

- per il ritiro della modulistica, per la segnalazione dei casi più urgenti o per rispondere a domande di carattere generale, lo studente si può rivolgere al Front Office, sportello veloce di informazione e orientamento negli adempimenti amministrativi;

- per verificare la correttezza del curriculum di studi e delle principali informazioni di carattere amministrativo (pagamento delle tasse, conformità degli esami sostenuti al piano degli studi, iscrizione); o per compilare la domanda di laurea e iscriversi, contestualmente, alla banca dati Almalaurea (destinata a promuovere i curricula dei laureati), lo studente può utilizzare il sito internet www.unipd.it alla sezione Studenti - Studenti in corso. Allo scopo di favorire il diffondersi delle procedure online è possibile accedere alle postazioni informatiche delle facoltà e di alcuni dipartimenti (alla voce aule informatiche in Spazi Strumenti Occasioni).

- per il rilascio di certificazioni e attestazioni relative alla condizione di studente, presso le segreterie e i singoli complessi universitari, sono attivi numerosi sportelli automatici (in gergo “i puffi blu”) che seguono gli orari di apertura delle singole sedi.

Casa Grimani

Lungargine del Piovego, 2/3

35129 Padova

Call centre

tel. 049.827 3131/ 6431

fax 049.827 6434

lunedì –venerdì. 10.00 - 12.30

martedì e giovedì: anche 15.00 - 16.30

Servizio di sportello veloce

lunedì –venerdì: 8.30 - 13.00

martedì –giovedì: anche 14.30 - 17.00

In particolare, la Segreteria Studenti della Facoltà di Scienze Statistiche cura tutti i rapporti amministrativi fra gli studenti e l'Università. È ad essa (e *non* alla Segreteria di Presidenza della Facoltà) che occorre rivolgersi per iscrizioni, tasse, trasferimenti da altre sedi, piani di studio e, naturalmente, per le informazioni relative.

Segreteria Studenti e Front-Office-Casa Grimani

Lungargine del Piovego 2/3,

tel. 049.827 6416/6423,

fax 049.827 6415,

e-mail: SegStud.ScStatistiche@unipd.it

Il servizio al pubblico si effettua secondo il seguente orario:

- dal lunedì al venerdì: 10.00 - 12.30
- il martedì e il giovedì: 15.00 - 16.30
- sabato: **chiuso**

Per informazioni generiche ci si può rivolgere al **Front-Office**, che effettua il seguente orario:

- dal lunedì al venerdì: 8.30 – 13.00
- il martedì e giovedì: 14.00 – 17.00
- sabato: **chiuso**

4.5 Ufficio Relazioni con il Pubblico – studenti

L'obiettivo dell'Ufficio Relazioni Pubbliche (URP) è quello di aiutare lo studente a conoscere l'Università: fornendogli consigli per la soluzione dei problemi più complessi di natura amministrativa oppure indirizzandolo presso i servizi e le strutture competenti senza inutili perdite di tempo, garantendo inoltre trasparenza amministrativa e diritto di accesso ad atti e documenti. Attraverso il sito www.unipd.it fornisce informazioni anche sugli avvenimenti culturali e sulle occasioni di svago in città.

Per migliorare la qualità e l'efficienza dei servizi offerti dall'Università, l'URP verifica periodicamente il grado di soddisfazione degli studenti e ne raccoglie proposte, suggerimenti, osservazioni e reclami.

U.R.P.Studenti - Casa Grimani

Lungargine del Piovego, 2/3

35129 Padova

tel. 049.827 6428 -6438

fax 049.827 6434

e-mail: urp.studenti@unipd.it

web: www.unipd.it

lunedì –venerdì: 10.00 - 12.30

martedì e giovedì: anche 15.00 - 16.30

anche su appuntamento

4.6 Diritto allo Studio

I servizi per il diritto allo studio, gestiti in collaborazione dall'ESU e dall'Università, mirano a fornire ai capaci e meritevoli, ma privi di mezzi economici, la possibilità di frequentare con successo un corso di studi. Per raggiungere l'obiettivo vengono messi a disposizione degli studenti benefici economici e servizi fruibili a prezzi agevolati, attraverso la presentazione dell'autocertificazione economica (ISEE). L'impegno dell'Università ha portato ad applicare esenzioni totali dal pagamento delle tasse e dei contributi e a concedere riduzioni agli studenti più che meritevoli, ad impiegare studenti in forme di collaborazione part-time, ad erogare, per conto della Regione Veneto, borse

di studio (tutte le matricole idonee ne possono beneficiare). L'ESU garantisce oltre 1.600.000 pasti nelle strutture di ristorazione, di cui 440.000 gratuiti e quasi 1.000.000 a tariffa agevolata; le sue residenze possono ospitare 1.600 studenti e gli importanti lavori di costruzione e ristrutturazione attualmente in corso porteranno un incremento dell'offerta abitativa di circa 300 posti letto. Si aggiungono a questo i servizi destinati agli studenti disabili, per facilitarne accesso e frequenza dell'università, e un'ampia gamma di servizi diretti alla persona. Attraverso la rete internet (agli indirizzi www.esu.pd.it e www.unipd.it) si accede alle informazioni relative ai benefici e ai servizi del diritto allo studio: requisiti, scadenze e modulistica per la compilazione online delle domande. La guida per il diritto allo studio, in distribuzione durante il periodo delle immatricolazioni, e i bandi di concorso ad essa allegati, completano l'informazione a disposizione degli studenti.

Servizio Diritto allo Studio

La Nave - via Portello, 31

35129 Padova

fax 049.827 5030

Call Centre

tel 049.827 3131

e-mail: service.studenti@unipd.it

web: www.unipd.it

4.7 Servizio Disabilità

Gli studenti disabili usufruiscono di un servizio di assistenza e accompagnamento, curato dal personale universitario e dagli obiettori di coscienza che svolgono il servizio civile presso l'Ateneo. In particolare vengono garantiti:

- *immatricolazioni* ed altre pratiche di segreteria od ESU;
- l'accompagnamento a lezione, in aula studio, in biblioteca, ai colloqui con i docenti, ai seminari, agli esami; l'accompagnamento a pranzo; l'aiuto nel disbrigo delle pratiche di segreteria: iscrizione agli esami, prenotazione dei ricevimenti con i docenti, informazioni generali;
- *informazioni* sugli orari dei corsi, date degli appelli, ricevimenti dei professori;
- i servizi bibliotecari, grazie all'esistenza di un polo bibliotecario aperto il martedì e giovedì pomeriggio dalle 15.00 alle 18.00 e il giovedì mattina dalle 10.00 alle 13.00;
- il tutorato specializzato, condotto in collaborazione con le singole facoltà, per elaborare un efficace metodo di studio;
- la possibilità di avvalersi di interpreti professionisti per tutti i non udenti che lo richiedano con traduzione simultanea alle lezioni, agli esami, ai colloqui con i docenti, e per qualsiasi altra attività di natura didattica o comunque legata alla frequenza di corsi universitari;
- postazioni informatiche idonee all'utilizzo delle più diffuse applicazioni software (videoscrittura, consultazione bibliografica e posta elettronica) da parte degli studenti con disabilità motorie o visive;
- valutazione individuale delle necessità (tempo aggiuntivo, ausili informatici ecc.) in occasione di esami, o di altra prova preliminare di ammissione. Viene effettuata su richiesta dello studente, tenendo conto della specifica disabilità;
- riduzione sulle tasse e i contributi: fino al 50%, per percentuali di invalidità comprese tra il 50% e il 65%; esenzione totale per invalidità comprese tra il 66% e il 100%;

- accesso a specifici programmi di mobilità internazionale, di breve o lunga durata; assistenza nell'ambito dei programmi europei ordinari (Socrates, Erasmus e Leonardo);
- alloggi attrezzati per i disabili e i loro accompagnatori nelle residenze dell'ESU: Goito, Copernico, Colombo;
- consulenza nella ricerca attiva di un lavoro, attraverso l'analisi delle competenze del laureando e delle offerte lavorative proposte dalle aziende.

Servizio Disabilità

La Nave - via Portello, 31

35129 Padova

tel 049.827 5038

fax 049.827 5040

e-mail: serv.disabilita@unipd.it

web: <http://www.disability.unipd.it>

lunedì – venerdì: 8.30 - 18.30

Per informazioni specifiche sui singoli corsi di studio ci si può anche rivolgere al *referente* per gli studenti disabili della Facoltà di Scienze Statistiche:

dott.ssa Anna Giraldo

tel. 049.827 4185

e-mail: agiraldo@stat.unipd.it

4.8 Servizio Stage e Mondo del lavoro

Nato nel 1997 l'Ufficio Stage e Tirocini ha l'obiettivo di fornire agli studenti, ai laureati e ai diplomati le chiavi per la conoscenza del mondo del lavoro. Grazie alla sinergia con aziende ed enti, pubblici e privati, associazioni di categoria e ordini professionali, ha costruito canali di comunicazione diretta tra il mondo dell'Università e quello dell'impresa: lo stage è divenuto infatti uno degli strumenti per attuare un reciproco scambio di informazioni ed esperienze tra i giovani e le aziende che li ospitano.

Anche attraverso il coordinamento delle attività delle facoltà e dei corsi di laurea è stata creata la vetrina degli stage, luogo reale – e virtuale nella specifica sezione del sito www.unipd.it – a disposizione di studenti e laureati nella loro ricerca di stage e tirocini. L'utente può consultarvi l'elenco delle aziende convenzionate e valutare in relazione alle proprie aspirazioni professionali il curriculum di studi richiesto.

Intorno agli interrogativi di uno studente che guarda al proprio futuro lavoro – e si chiede: Cosa bisogna fare? Come posso accedere a questa o quella professione? Dove trovo impiego? Con quali prospettive di occupazione, di reddito e di sviluppo professionale? – è nato il repertorio delle professioni dell'Università di Padova: una mappa delle attività professionali (e sono ben 263) cui è possibile accedere dopo lo studio a Padova.

La pubblicazione, frutto della collaborazione di tutte le facoltà, ha poi spinto all'attivazione di uno Sportello per le professioni, per rispondere all'esigenza di fornire informazioni personalizzate e mirate ad un felice inserimento nel mondo del lavoro.

L'intensa attività di monitoraggio sui risultati conseguiti, sulle tendenze in atto nel mercato del lavoro e sulle richieste di professionalità nelle aree tecnica e dirigenziale provenienti dalle realtà produttive del Veneto costituisce assieme il fulcro delle attività dell'Osservatorio sul mercato locale del lavoro e l'oggetto delle sue pubblicazioni.

Si affiancano alle attività del servizio i seminari Università e lavoro, utile strumento per mostrare come si affrontano i vari passaggi della selezione del personale e come si valorizza il proprio curriculum.

Da questi seminari è nato il volume “Mettere a fuoco l’orizzonte. Modi e strumenti della ricerca di lavoro”.

Servizio Stage e mondo del lavoro

Palazzo Storione - riviera Tito Livio, 6

35122 Padova

tel 049.827 3075

fax 049.827 3524

e-mail: stage@unipd.it

web: www.unipd.it

lunedì –venerdì: 10.00 - 13.00

martedì e giovedì: anche 15.00 - 16.30

4.9 Servizio formazione post lauream

Il servizio formazione post lauream cura tutti gli aspetti amministrativi, orientativi e informativi relativi alle scuole di specializzazione, alle scuole di dottorato e ai dottorati di ricerca e ai corsi di perfezionamento e ai master. Corrisponde borse di studio per attività di ricerca e premi di studio a studenti e laureati. Sono di competenza del servizio l’organizzazione degli esami di Stato e il rilascio del diploma di abilitazione.

Formazione post lauream

via Venezia ,12/2

35131 Padova

tel 049.827 6373/6374

fax 049.827 6380

e-mail: lauream@unipd.it

web: www.unipd.it

lunedì –venerdì: 10.00 - 12.30

martedì e giovedì: anche 15.00 - 16.30

Scuole di specializzazione e corsi di perfezionamento

tel 049.827 6371 -72

fax 049.827 6370

Scuole di dottorato e dottorati di ricerca

tel 049.827 6375

fax 049.827 6380

Esami di Stato

tel 049.827 6381/6382

fax 049.827 6370

Premi di studio, borse di studio per perfezionamento post lauream all’estero e borse di studio per post dottorato

tel 049.827 6378

fax 049.827 6380

4.10 Centro linguistico

L'Ateneo possiede un Centro Linguistico che può essere utilizzato dagli studenti della Facoltà. L'indirizzo è:

Centro Linguistico di Ateneo

via Anghinoni, 10

tel 049.827 4451

fax 049.827 4445

web: <http://www.unipd.it/cla/>

Per la lingua inglese, la **Facoltà di Scienze Statistiche** si avvale del collaboratore ed esperto linguistico:

Ralph Church

Dipartimento di Studi Internazionali

via Anghinoni 10

tel 049.827 4424

e-mail: church@dsi.unipd.it

4.11 Servizio Relazioni internazionali

Il Servizio relazioni internazionali gestisce i seguenti programmi di scambio culturale:

- Programma Socrates-Erasmus: collega Padova ad altre 363 università europee. All'interno del programma opera lo scambio con i paesi dell'est europeo: Estonia, Lituania, Polonia, Repubblica Ceca, Repubblica Slovacca, Romania, Ungheria e con la Svizzera. Al rientro presso l'Università vengono riconosciuti allo studente in mobilità sia il periodo trascorso all'estero sia gli esami e le prove di accertamento che ha sostenuto presso l'università ospitante.
- Programma Leonardo: è un programma di formazione professionale che prevede l'effettuazione di uno stage, presso un ente o un'azienda di un paese dell'Unione Europea.
- Programma Alfa: si tratta di un programma di cooperazione tra l'Unione Europea e i paesi dell'America Latina con l'obiettivo primario di incrementare la diffusione dell'istruzione superiore e di assicurare una formazione professionale qualificata.
- Programmi bilaterali: programmi di scambio per studenti nell'ambito di accordi interuniversitari internazionali per la frequenza di corsi, che potranno essere riconosciuti dalle Autorità Accademiche (USA, Germania, Russia, Giappone, Australia).

Palazzo del Bo

Via VIII febbraio, 2

35122 Padova

tel 049.827 3055

e-mail: estric@unipd.it

web: www.unipd.it

lunedì – venerdì: 10.00 - 13.00

martedì e giovedì: anche 15.00 - 16.30

4.12 Difensore civico

È stata istituita la figura del Difensore civico, con il compito di fornire consulenza ed assistenza agli studenti all'interno dell'Ateneo a tutela dei loro diritti, e per meglio garantire l'imparzialità, la correttezza e la tempestività dell'azione amministrativa. Il Difensore civico ha inoltre il compito di vigilare affinché l'attività amministrativa e didattica dell'Università si svolga nel rispetto dello Statuto e dei regolamenti di Ateneo.

Ufficio del Difensore civico

Via VIII Febbraio, 2

Palazzo del Bo - piano terra

numero verde 800 313 515

fax 049/827 3007

martedì, mercoledì e giovedì: 9.00 - 12.00

4.13 ESU - Ente Regionale per il diritto allo studio

L'ESU è l'azienda regionale istituita per garantire il diritto allo studio, ovvero tutti quei servizi che favoriscono il conseguimento di titoli di studio universitari, agli studenti padovani, dei Conservatori musicali e della Scuola superiore per interpreti e traduttori. Alcuni servizi dell'ESU si rivolgono a coloro che possiedono determinati requisiti di merito e reddito (alloggi, sussidi straordinari), altri sono destinati all'intero mondo studentesco (mense, prestito libri, aule studio, orientamento): le opportunità offerte, non solo di carattere economico, si propongono di agevolare il percorso universitario e, allo stesso tempo, l'inserimento professionale di coloro che scelgono l'Ateneo patavino quale sede dei propri studi.

Residenze

Sono circa 1.800 i posti letto, distribuiti in dodici residenze vicine alle strutture universitarie, ben attrezzate e accessibili anche ai disabili. Gli alloggi sono assegnati per concorso, in base a requisiti di merito e di reddito e alla distanza dal luogo di residenza. Alcuni posti letto sono riservati agli studenti stranieri dei programmi di mobilità internazionale (Socrates, Erasmus, Tempus, ecc.) promossi dall'Università.

Mense

Attraverso quattro mense a gestione diretta (San Francesco, Marzolo, Nord Piovego, Agripolis) e tredici convenzionate, l'ESU offre pasti completi o ridotti, sempre differenziati e di qualità. Il costo del servizio varia in base ai requisiti di reddito e merito.

4.14 Servizio DSU Studenti ESU – Ufficio Benefici ed Interventi

Servizio residenze

Via S.Francesco, 122

35121 Padova

tel 049.823 5672/5673

fax 049.823 5677

e-mail: residenze@esu.pd.it

web: www.esu.pd.it

lunedì –venerdì: 8.30 - 12.00

sabato: 9.00 - 10.00

Servizio ristorazione

via San Francesco, 122

35121 Padova

tel 049.823 5671/5674

fax 049.823 5677

e-mail: ristorazione@esu.pd.it

web: www.esu.pd.it

lunedì –venerdì: 8.30 12.00

sabato: 9.00 - 10.00

4.15 Servizio Assistenza Psicologica (SAP)

Il S.A.P.-D.S.A. (Servizio di assistenza psicologica per le difficoltà di studio e apprendimento) è un punto di riferimento nella consulenza e assistenza agli studenti che presentano tali difficoltà.

Il servizio, attivato dall'ESU in convenzione con l'Università, si propone di aiutare lo studente a ritrovare condizioni e motivazioni per un utile inserimento nella vita universitaria e un proficuo impegno nello studio.

Gli studenti possono rivolgersi al S.A.P. anche per avere informazioni e sostegno sui comportamenti a rischio quali sesso sicuro, fumo, alcool, droghe (vengono peraltro organizzati, presso le residenze ESU, incontri collettivi di educazione alla prevenzione dal titolo Benessere senza rischio).

S.A.P.

via Belzoni, 80

35121 Padova

tel 049.827 8454

e-mail: sap@unipd.it; orientamento@esu.pd.it

martedì: 9.30 - 13.30

mercoledì e giovedì: 9.30 14.00 e 15.00 - 17.00

4.16 Servizio Consulenza Psichiatrica (SCP)

Il servizio, nato da una convenzione tra ESU e Dipartimento di Scienze Neurologiche e Psichiatriche, offre la possibilità agli studenti che ne sentono la necessità di chiedere una consulenza specialistica per problemi, difficoltà o disagi relativi alla propria sfera personale o psichica.

La consulenza si articola mediamente in tre colloqui di valutazione o diagnostici e in un colloquio condotto con il metodo dell'intervista strutturata. Gli incontri sono a frequenza settimanale.

Al termine del percorso di valutazione, l'S.C.P. offre la possibilità di un intervento terapeutico breve o eventuali indicazioni sulle strutture di riferimento nel territorio.

S.C.P.

via Giustiniani ,2

35128 Padova

tel 049.821 3834

e-mail: crisi.studenti@unipd.it

lunedì, mercoledì e venerdì: 9.00 -13.00

4.17 Ambulatorio Elena L. Cornaro Piscopia

L'Università, per mezzo del suo Dipartimento di Scienze Ginecologiche e della riproduzione Umana, ha istituito un servizio ambulatoriale di Ginecologia e Ostetricia Elena Lucrezia Cornaro Piscopia riservato alle studentesse universitarie, che vi possono effettuare gratuitamente il pap test se hanno compiuto i 25 anni.

Ambulatorio E. L. Cornaro Piscopia

via Giustiniani, 3

35128 Padova

Visite su appuntamento

Prenotazioni:

lunedì – venerdì: 8.30 - 15.00

tel 049.821 8352

4.18 Ambulatorio di Andrologia

Un'iniziativa che va a seguire quella dell'ambulatorio di Ginecologia e Ostetricia "Elena Lucrezia Cornaro Piscopia", è l'ambulatorio di Andrologia che costituisce, oltre che un centro di prevenzione e diagnosi, un punto di riferimento sicuro per tutti i problemi legati alla sfera della sessualità e della riproduzione maschile.

L'iniziativa è stata resa possibile grazie alla collaborazione e all'impegno dell'unità operativa di Endocrinologia del dipartimento di Scienze mediche e chirurgiche e della clinica urologica del dipartimento di Scienze oncologiche e chirurgiche della facoltà di Medicina e Chirurgia e dell'Azienda Ospedaliera di Padova.

L'ambulatorio di Andrologia è aperto a Padova in:

via Ospedale Civile, 105.

35128 Padova

Visite su appuntamento

Prenotazioni: lunedì – venerdì: 11.00 - 12.00

tel 049. 821 3010

4.19 Centro Universitario Sportivo (CUS)

Gli studenti che desiderano fare sport, a livello amatoriale o agonistico, hanno a disposizione (anche gratuitamente attraverso le attività "no-pay") gli impianti del Centro Universitario Sportivo (CUS) di via G. Bruno e via J. Corrado; hanno inoltre diritto a riduzioni sugli abbonamenti ad altri centri sportivi convenzionati.

La struttura di via G. Bruno, a ridosso delle mura cittadine, è composta da più palestre polivalenti e da quattro campi da tennis in terra battuta e un campo di calcetto. Gli impianti di via J. Corrado, a poca distanza dagli istituti scientifici in una delle zone più verdi della città, coprono una superficie di settantamila metri quadrati destinati a rugby, atletica, hockey prato, lotta greco-romana, orienteering, calcio, jogging, body building e tennis.

Dal 1946 gli studenti si confrontano nei Ludi del Bo (atletica, calcio a cinque e a sette, orienteering, pallacanestro, pallavolo mista, scacchi, scherma, tennis, tennis tavolo, vela) e nei Campionati Nazionali Universitari e degli Sportivi nei campus universitari, in rinomate località turistiche come Fai della Paganella (Tn), Zoldo (Tn), Terrasini (Pa) e Muravera (Ca).

CUS - Centro Universitario Sportivo

via Giordano Bruno, 27

35124 Padova

tel 049.880 1551

fax 049.68 1761

via J.Corrado, 4

35128 Padova

tel. 049.807 6766

fax 049.807 5836

e-mail: info@cuspadova.it

web: www.cuspadova.it

lunedì –venerdì: 9.00 - 13.00

sabato: 9.00 - 12.30

4.20 UP Store

All'interno del palazzo del Bo è nato UP, punto vendita ufficiale dei prodotti e delle edizioni contraddistinti dal marchio dell'Università. Lo spazio espositivo ospita fedeli riproduzioni di carte di studio e di strumenti di ricerca degli scienziati dell'Università di Padova, oppure semplici ricordi di una visita in città e di un passaggio nei luoghi storici dell'Università (cappellini, magliette, penne, foulard, cartoline, orologi, cartelle, zaini e quaderni impreziositi da immagini e simboli dell'Ateneo). Il sito www.upstore.it/ permette di conoscere il catalogo completo di UP e di effettuare acquisti on-line.

Sconto studenti 10%.

UP Store

via VIII Febbraio, 2

35122 Padova

tel 049.827 3110

fax 049.827 3111

e-mail: upstore@unipd.it

web: www.upstore.it

5. PROGRAMMI DEI CORSI DI STUDIO

5.1 Introduzione

L'orario delle lezioni per l'A. A. 2006/2007 sarà inserito nel sito della Facoltà nei giorni precedenti l'inizio delle lezioni. Di seguito si riportano l'ordinamento semestrale delle lezioni, l'assetto della didattica e i programmi degli insegnamenti della Facoltà in ordine alfabetico con il pertinente programma. Eventuali modifiche in corso d'anno saranno rese disponibili sul sito della Facoltà.

5.2 Ordinamento semestrale delle lezioni

L'attività didattica di ogni anno è divisa in quattro periodi. Le tabelle seguenti riportano la collocazione temporale (per anno/semestre/periodo) degli insegnamenti (obbligatori e non) per le lauree triennali e specialistiche. In corsivo sono riportati gli insegnamenti affini. Si osservi come il numero degli insegnamenti nel terzo anno sia ridotto in maniera tale da lasciare spazio allo stage e alle altre attività "finali".

5.21 Lauree triennali

Corso di laurea in SEF

Le sigle [Fin] e [Ec] indicano rispettivamente i curricula **Finanza** ed **Economia**.

SEF: I anno [Fin ed Ec]

<i>Semestre I</i>		<i>Semestre II</i>	
<i>Periodo 1</i>	<i>Periodo 2</i>	<i>Periodo 3</i>	<i>Periodo 4</i>
Istituzioni di Analisi Matem. 1	Algebra Lineare 1	Calcolo delle Prob. 1	Inferenza Statistica 1
Sist. di elaborazione 1	Basi di Dati 1	Istituzioni di Analisi Matem. 2	Microeconomia
	Statistica Descrittiva		

SEF: II anno [Fin]

<i>Semestre I</i>		<i>Semestre II</i>	
<i>Periodo 1</i>	<i>Periodo 2</i>	<i>Periodo 3</i>	<i>Periodo 4</i>
Economia Aziendale 1	Economia Aziendale 2	Economia dell'Informazione	Ec. Mercati Finanz.
Inferenza Statistica 2	Modelli statistici 1	Econometria 1	Interm. Fin. e Cred.
Statistica Economica	Serie Storiche Econ.	Matematica Finanziaria.	<i>Macroeconomia</i>

SEF: II anno [Ec]

<i>Semestre I</i>		<i>Semestre II</i>	
<i>Periodo 1</i>	<i>Periodo 2</i>	<i>Periodo 3</i>	<i>Periodo 4</i>
Economia Aziendale 1	Economia delle Forme di Mercato	Economia e Politica del Lavoro	Macroeconomia
Inferenza Statistica 2	Modelli Statistici 1	Econometria 1	Prog. e Gestione BDE
Statistica Economica	Serie Storiche Econ.	Modelli Statistici 2	

SEF: III anno [Fin]

<i>Semestre I</i>		<i>Semestre II</i>	
<i>Periodo 1</i>	<i>Periodo 2</i>	<i>Periodo 3</i>	<i>Periodo 4</i>
<i>Politica Economica</i>	Econometria dei Mercati Finanziari		
Processi stocastici applicati alla finanza	Laboratorio di Statistica Economica		
Serie storiche finanz.			
Tecn. stat. classif.			

SEF: III anno [Ec]

<i>Semestre I</i>		<i>Semestre II</i>	
<i>Periodo 1</i>	<i>Periodo 2</i>	<i>Periodo 3</i>	<i>Periodo 4</i>
Modelli Statistici di Comp. Economico	Econometria 2		
	<i>Economa dell'Ambiente</i>		
	Metodi Statistici di Val. di politiche		

Corso di laurea in SGI

Le sigle [AdM] e [GdI] indicano rispettivamente i curricula **Analisi di Mercato** e **Gestione delle Imprese**.

SGI: I anno [AdM ed GdI]

<i>Semestre I</i>		<i>Semestre II</i>	
<i>Periodo 1</i>	<i>Periodo 2</i>	<i>Periodo 3</i>	<i>Periodo 4</i>
Istituzioni di Analisi Matematica 1	Algebra Lineare 1	Calcolo delle Probabilità 1	Inferenza Statistica 1
Sist. di elaborazione 1	Basi di Dati 1	Istituzioni di Analisi Matematica 2	Microeconomia
	Statistica Descrittiva		

SGI: II anno [AdM]

<i>Semestre I</i>		<i>Semestre II</i>	
<i>Periodo 1</i>	<i>Periodo 2</i>	<i>Periodo 3</i>	<i>Periodo 4</i>
Economia Aziendale 1	<i>Economia e Gestione delle Imprese 1</i>	Analisi di Mercato 1	
Inferenza Statistica 2	<i>Economia delle Forme di Mercato</i>	<i>Economia e Gestione delle Imprese 2</i>	
Statistica Economica	Modelli statistici 1	Statistica Aziendale 1	
	Serie storiche econ.		
	A scelta: 0-2 tra Economia Aziendale 2 Indagini Campionarie 1 Insegnamenti liberi	A scelta: 0-1 tra Econometria 1 Popolazione e Mercato Insegnamenti liberi	A scelta: 0-2 tra Analisi di Mercato 2 Marketing Insegnamenti liberi

SGI: II anno [GdI]

<i>Semestre I</i>		<i>Semestre II</i>	
<i>Periodo 1</i>	<i>Periodo 2</i>	<i>Periodo 3</i>	<i>Periodo 4</i>
Economia Aziendale 1	Economia Aziendale 2	Analisi di Mercato 1	
Inferenza Statistica 2	<i>Economia delle Forme di Mercato</i>	<i>Economia e Gestione delle Imprese 2</i>	
Statistica Economica	<i>Economia e Gestione delle Imprese 1</i>	Statistica Aziendale 1	
	Modelli Statistici 1		
	Serie Storiche Econ.		
	A scelta: 0-1 tra Insegnamenti liberi	A scelta: 0-1 tra Controllo Statistico della Qualità (Certificazione) Insegnamenti liberi	A scelta: 0-2 tra Analisi dei Costi Macroeconomia Progettazione e Gestione BDA Insegnamenti liberi

SGI: III anno [AdM]

<i>Semestre I</i>		<i>Semestre II</i>	
<i>Periodo 1</i>	<i>Periodo 2</i>	<i>Periodo 3</i>	<i>Periodo 4</i>
Statistica Sociale			
A scelta: 0-2 tra Tecn. Stat. Classif. Insegnamenti liberi	A scelta: 0-3 tra Insegnamenti liberi		

SGI: III anno [GdI]

<i>Semestre I</i>		<i>Semestre II</i>	
<i>Periodo 1</i>	<i>Periodo 2</i>	<i>Periodo 3</i>	<i>Periodo 4</i>
Statistica Sociale			<i>Sistemi Informativi Aziendali</i>
<i>A scelta: 0-2 tra Finanza Aziendale Prog. e Controllo 1 Insegnamenti liberi</i>	<i>A scelta: 0-3 tra Statistica Aziendale 2 Insegnamenti liberi</i>		

Corso di laurea in SPS**SPS: I anno**

<i>Semestre I</i>		<i>Semestre II</i>	
<i>Periodo 1</i>	<i>Periodo 2</i>	<i>Periodo 3</i>	<i>Periodo 4</i>
Ist.di Analisi Matem. 1	Algebra Lineare 1	Calcolo delle Probab. 1	Inferenza Statistica 1
Sistemi di Elaboraz. 1	Basi di Dati 1	Ist.di Analisi Mat. 2	<i>Microeconomia Applicata</i>
	Statistica Descrittiva		Sociologia

SPS: II anno - Popolazione e Territorio

<i>Semestre I</i>		<i>Semestre II</i>	
<i>Periodo 1</i>	<i>Periodo 2</i>	<i>Periodo 3</i>	<i>Periodo 4</i>
Inferenza Statistica 2	Dinamica e Struttura della Popolazione	Econ. e Polit. Lavoro	Analisi di Dati Spaziali e Territoriali
Fonti e Basi di Dati Socio-Demografici	Indagini Camp. 1	Epidemiologia	Popolazione e Org. Territoriale
Metod. della Ricerca	Modelli statistici 1	Politica Sociale	
		Previsioni di Popolaz.	

SPS: II anno - Qualità e Gestione dei Servizi

<i>Semestre I</i>		<i>Semestre II</i>	
<i>Periodo 1</i>	<i>Periodo 2</i>	<i>Periodo 3</i>	<i>Periodo 4</i>
<i>Econ. Org. Aziend.</i>	Dinam. e Strutt. Popol.	Controllo Statistico della Qualità (Certific.)	<i>Marketing</i>
Inferenza Statistica 2	Indagini Campion. 1	Politica Sociale	Statistica Medica
Metodologia d.Ricerca	Modelli Statistici 1	Sist. Inf. Stat.	

SPS: II anno - Sondaggi Demoscopici

<i>Semestre I</i>		<i>Semestre II</i>	
<i>Periodo 1</i>	<i>Periodo 2</i>	<i>Periodo 3</i>	<i>Periodo 4</i>
Basi di Dati 2	Dinam. e Strutt. Popol.	<i>Econ. Gest. Imprese 2</i>	<i>Marketing</i>
<i>Econ. Org. Aziend.</i>	<i>Econ. Gest. imprese 1</i>	Sist. Inf. Stat	
Inferenza Statistica 2	Indagini Campion. 1		
Metodologia d.Ricerca	Modelli statistici 1		

SPS: III anno - Popolazione e Territorio

<i>Semestre I</i>		<i>Semestre II</i>	
<i>Periodo 1</i>	<i>Periodo 2</i>	<i>Periodo 3</i>	<i>Periodo 4</i>
Organ. Progr. Sanitaria	<i>Economia Sanitaria</i>		
Statistica Sociale	Labor. Stat. Demogr.		

SPS: III anno - Qualità e Gestione dei Servizi

<i>Semestre I</i>		<i>Semestre II</i>	
<i>Periodo 1</i>	<i>Periodo 2</i>	<i>Periodo 3</i>	<i>Periodo 4</i>
<i>Controllo di Gestione</i>	Laborat. Stat. Sociale		
Met. Valut. Servizi	Statistica Sanitaria		
Statistica Sociale			

SPS: III anno - Sondaggi Demoscopici

<i>Semestre I</i>		<i>Semestre II</i>	
<i>Periodo 1</i>	<i>Periodo 2</i>	<i>Periodo 3</i>	<i>Periodo 4</i>
Statistica Sociale	Laboratorio Statistico-Informatico - Demografico-Sociale		
	Met. Qualitat. Indagine		

Corsi di laurea in STI

Le sigle [SIA], [RdC] e [MdQ] indicano rispettivamente i curricula **Sistemi Informativi Aziendali**, **Reti di Calcolatori** e **Miglioramento della Qualità**.

STI: I anno

<i>Semestre I</i>		<i>Semestre II</i>	
<i>Periodo 1</i>	<i>Periodo 2</i>	<i>Periodo 3</i>	<i>Periodo 4</i>
Ist.di Analisi Matem. 1	Algebra Lineare 1	Calcolo delle Probab. 1	Inferenza Statistica 1
Sistemi di Elaboraz. 1	Basi di Dati 1	Ist.di Analisi Matem. 2	Sist. Di Elaboraz. 2
	Statistica Descrittiva		

STI: II anno

<i>Semestre I</i>		<i>Semestre II</i>	
<i>Periodo 1</i>	<i>Periodo 2</i>	<i>Periodo 3</i>	<i>Periodo 4</i>
Basi di Dati 2	Modelli Statistici 1	Modelli Statistici 2	[MdQ] Metodi Stat. Controllo della Qualità [RdC, SIA] Sistemi Informativi
Economia Aziendale 1	[MdQ] Analisi delle Serie Temporali [RdC] Reti di Calcolatori 1 [SIA] Laboratorio di Economia Aziendale	Statistica Computazionale 1	
Inferenza Statistica 2		[MdQ] Analisi di Dati di Durata [RdC] Reti di Calcolatori 2 [SIA] un insegnamento libero	
0-1 insegnamenti liberi	1-2 insegnamenti liberi	0-1 insegnamenti liberi	2-3 insegnamenti liberi

STI: III anno

<i>Semestre I</i>		<i>Semestre II</i>	
<i>Periodo 1</i>	<i>Periodo 2</i>	<i>Periodo 3</i>	<i>Periodo 4</i>
[RdC] An. dei Dati (data-mining) [SIA] Tecn. Statistiche Classificazione	[MdQ] Piano degli Esperimenti 1		
[MdQ, RdC] un modulo a scelta [SIA] <i>Controllo di Gestione</i>			
1-3 insegnamenti liberi	1-3 insegnamenti liberi	0-1 insegnamenti 0-2 liberi	0-1 insegnamenti liberi

5.2.2 Lauree specialistiche

Corso di Laurea in SDS

I ANNO

<i>Semestre I</i>		<i>Semestre II</i>	
<i>Periodo 1</i>	<i>Periodo 2</i>	<i>Periodo 3</i>	<i>Periodo 4</i>
Calcolo delle Probabilità (cb)	Calcolo delle Probabilità (cp)	Statistica (cp)	
Metodi Matematici per la Statistica		Modelli Statistici per la Ricerca Sperimentale	
	Serie Storiche	Sociologia (cp)	
	Statistica Sociale (cp)		

Insegnamenti liberi

<i>Semestre I</i>		<i>Semestre II</i>	
<i>Periodo 1</i>	<i>Periodo 2</i>	<i>Periodo 3</i>	<i>Periodo 4</i>
Teorie di Popolazione		Biodemografia*	Modelli Demograf.
			Politica sociale (cp)*

II ANNO

<i>Semestre I</i>		<i>Semestre II</i>	
<i>Periodo 1</i>	<i>Periodo 2</i>	<i>Periodo 3</i>	<i>Periodo 4</i>
	Analisi dei Fenomeni Socio-Demografici		

Insegnamenti liberi

<i>Semestre I</i>		<i>Semestre II</i>	
<i>Periodo 1</i>	<i>Periodo 2</i>	<i>Periodo 3</i>	<i>Periodo 4</i>
Progettazione di Indagini Campionarie	Modelli Statistici per l'Analisi dei Processi Educativi*		
Statistica Sanitaria (cp)			

* Insegnamenti da attivare ad anni alterni. Nell'a.a. 2006/2007 è sospesa l'attivazione di Biodemografia e sono attivati i insegnamenti di Modelli statistici per l'analisi dei processi educativi e di Politica sociale (cp).

I ANNO

<i>Semestre I</i>		<i>Semestre II</i>	
<i>Periodo 1</i>	<i>Periodo 2</i>	<i>Periodo 3</i>	<i>Periodo 4</i>
Calcolo delle Probabilità (cb)	Calcolo delle Probabilità (cp)	Statistica (cp)	
	<i>Economia e Gestione delle Imprese</i> (cp)	Modelli Statistici 2	Econometria (cp)
Metodi Matematici per la Statistica			Serie Storiche Economiche (cp)
Temi di Microeconomia (cp)			

II ANNO

percorso: Metodi quantitativi per le decisioni d'impresa

<i>Semestre I</i>		<i>Semestre II</i>	
<i>Periodo 1</i>	<i>Periodo 2</i>	<i>Periodo 3</i>	<i>Periodo 4</i>
Analisi di Mercato (cp)	MSCE (cp) <i>Marketing</i> (cp)		

percorso: Analisi dei mercati finanziari

<i>Semestre I</i>		<i>Semestre II</i>	
<i>Periodo 1</i>	<i>Periodo 2</i>	<i>Periodo 3</i>	<i>Periodo 4</i>
Serie Stor. Finanz. (cp)	Teoria della Finanza MSCE(cp)		

percorso: Analisi economica e valutazione delle politiche settoriali

<i>Semestre I</i>		<i>Semestre II</i>	
<i>Periodo 1</i>	<i>Periodo 2</i>	<i>Periodo 3</i>	<i>Periodo 4</i>
Metodi Statistici per la Valutazione delle Politiche (cp)	Temi di <i>Macroeconomia</i> MSCE(cp)		

Insegnamenti liberi

<i>Semestre I</i>		<i>Semestre II</i>	
<i>Periodo 1</i>	<i>Periodo 2</i>	<i>Periodo 3</i>	<i>Periodo 4</i>
	Processi Stocastici Appl. alla Finanza 2	Economia delle Risorse Umane	Algebra Lineare 2
	Programmazione e Controllo 2	Ottimizzazione Dinamica	<i>Finanza Aziendale</i> -Valutaz. d'Azienda.
	Analisi dei Dati in Finanza	Valutaz. degli Investimenti	Metodi Stat. Per le Applici Az.

Corso di Laurea in SI

I e II ANNO

<i>Semestre I</i>		<i>Semestre II</i>	
<i>Periodo 1</i>	<i>Periodo 2</i>	<i>Periodo 3</i>	<i>Periodo 4</i>
Analisi dei Dati (Data Mining)**	Analisi delle Serie Temporal	Modelli Statistici 2	Sist. elabor. 2
	Basi di dati 1		
Calcolo delle Probabilità (cp)		Statistica (cp)	
Calcolo delle Probabilità (cp)		Statistica Computazionale 1	Statistica Computazionale 2
Metodi Matematici per la Statistica			
Sistemi di elaboraz. 1	Serie Storiche Econ.		

** per alcuni studenti può essere preferibile frequentarlo al secondo anno.

Insegnamenti liberi

<i>Semestre I</i>		<i>Semestre II</i>	
<i>Periodo 1</i>	<i>Periodo 2</i>	<i>Periodo 3</i>	<i>Periodo 4</i>
<i>Ottimizzazione Lineare</i>	Basi di Dati 1	Basi di Dati (cp)	Analisi dei Dati Categoriali
Processi Stocastici	Modelli Statistici Dinamici	Ing. software I	Ing. software 2
Statistica Bayesiana	Reti di Calcolatori 1	Piano degli Esperimenti 2	Sistemi Informativi
Statistica non Parametrica	Sistemi Evoluti di Basi di Dati	Reti di Calcolatori 2	Statistica per l'Ambiente
Teoria e Tecniche del Campionamento		<i>Simulazione</i>	
		Teoria e Metodi dell'Affidabilità	

5.3 Assetto della didattica

Nelle seguenti tabelle compaiono tutti gli insegnamenti attivati dalla Facoltà nell'A. A. 2006/2007 per le lauree triennali e specialistiche. Per ogni insegnamento si indicano l'anno di corso ed il periodo, i crediti e il settore scientifico-disciplinare.

5.3.1 Lauree Triennali

Nella seguente tabella compaiono tutti gli insegnamenti attivati dalla Facoltà nell'a.a. 2006/2007 per le lauree triennali. Per ogni insegnamento si indicano l'anno di corso ed il periodo, i crediti e il settore scientifico-disciplinare.

Insegnamenti	Anno/Periodo	Crediti	Ore	Settore
Algebra lineare 1	I/2	5	36	Mat/02
<i>Analisi dei costi</i>	II/4	6	42	Secs-p/08
Analisi dei dati (data mining)	III/1	6	42	Secs-s/01
Analisi dei dati multidimensionali	III/2	6	42	Secs-s/01
Analisi delle serie temporali	II/2	6	42	Secs-s/01
Analisi di dati di durata (ex Metodi stat. dell'affidabilità)	II/3	6	42	Secs-s/02
Analisi di dati spaziali e territoriali	n.a	6	42	Secs-s/01
Analisi di mercato 1	II/3	6	42	Secs-s/03
Analisi di mercato 2	II/4	6	42	Secs-s/03
Basi di dati 1	I/2	6	42	Ing-Inf/05
Basi di dati 2	II/1	6	42	Ing-Inf/05
Calcolo delle probabilità 1	I/3	7	56	Mat/06
<i>Controllo di gestione</i>	III/1	6	36	Secs-p/08
Controllo statistico della qualità (certificazione)	II/3	6	42	Secs-s/03
Dinamica e struttura della popolazione	II/2	6	42	Secs-s/04
Econometria 1	II/3	6	42	Secs-p/05
Econometria 2	III/2	6	36	Secs-p/05
Econometria dei mercati finanziari	III/2	6	36	Secs-p/05
<i>Economia e politica del lavoro</i>	II/3	6	36	Secs-p/02
Economia aziendale 1	II/1	6	42	Secs-p/07
Economia aziendale 2	II/2	6	42	Secs-p/07
<i>Economia dei mercati finanziari</i>	II/4	6	36	Secs-p/06
<i>Economia dell'ambiente</i>	III/3	6	36	Secs-p/06
<i>Economia delle forme di mercato</i>	II/2	6	42	Secs-p/06
<i>Economia delle reti</i>	II/2	6	42	Secs-p/06
<i>Economia dell'informazione</i>	II/3	6	36	Secs-p/06
<i>Economia dell'organizzazione aziendale</i>	II/1	6	42	Secs-p/08
<i>Economia e gestione delle imprese 1</i>	II/2	6	42	Secs-p/08
<i>Economia e gestione delle imprese 2</i>	II/3	6	42	Secs-p/08
<i>Economia e politica del lavoro</i>	II/3	6	36	Secs-p/02
<i>Economia sanitaria*</i>	III	6	-	Secs-p/02
<i>Epidemiologia</i>	II/3	6	42	Med/01
<i>Finanza aziendale</i>	III/1	6	42	Secs-p/09
Fonti e basi di dati socio-demografici	II/1	6	42	Secs-s/04
Indagini campionarie 1	II/2	6	42	Secs-s/05
Inferenza statistica 1	I/4	7	56	Secs-s/01
Inferenza statistica 2	II/1	5	36	Secs-s/01

Insegnamenti	Anno/Periodo	Crediti	Ore	Settore
<i>Intermediari finanziari e creditizi</i>	II/4	6	36	Secs-p/11
Istituzioni di analisi matematica 1	I/1	6	56	Mat/05
Istituzioni di analisi matematica 2	I/3	6	56	Mat/05
Laboratorio di economia aziendale	II/2	6	48	Secs-p/07
<i>Laboratorio di economia e gestione delle imprese</i>	III/2	6	48	Secs-p/08
Laboratorio di statistica economica	III/2	6	48	Secs-s/03
Laboratorio statistico demografico	III/2	6	48	Secs-s/04
Laboratorio statistico sociale	III/2	6	48	Secs-s/05
Laboratorio statistico-informatico-demografico-sociale	III/2	6	48	Secs-s/05
Lingua Inglese	I/1	5	24	-
<i>Macroeconomia</i>	II/4	6	42	Secs-p/02
<i>Marketing</i>	II/4	6	42	Secs-p/08
Matematica finanziaria	II/3	6	42	Secs-s/06
Metodi di valutazione dei servizi	III/1	6	42	Secs-s/05
Metodi qualitativi d'indagine	III/2	6	42	Secs-s/05
Metodi statistici di valutazione di politiche	III/2	6	42	Secs-s/03
Metodi statistici per il controllo della qualità	II/4	6	42	Secs-s/02
Metodologia della ricerca	II/1	6	42	Sps/07
Microeconomia	I/4	6	42	Secs-p/01
<i>Microeconomia applicata</i>	I/4	6	42	Secs-p/06
<i>Modelli di ottimizzazione</i>	II/1	6	42	Mat/09
Modelli per l'analisi dei processi educativi	n.a.	6	42	Secs-s/05
Modelli statistici 1	II/2	7	56	Secs-s/01
Modelli statistici 2	II/3	6	42	Secs-s/01
Modelli statistici di comportamento economico	III/1	6	42	Secs-s/03
Organizzazione e programmazione sanitaria	III/1	6	42	Secs-s/05
Orientarsi in azienda (tornata 1)	II/1	5	24	-
Orientarsi in azienda (tornata 2)	II/4	5	24	-
<i>Ottimizzazione lineare</i>	III/1	6	42	Mat/09
<i>Ottimizzazione su reti</i>	III/2	6	42	Mat/09
Piano degli esperimenti 1	III/2	6	42	Secs-s/02
<i>Politica economica</i>	III/1	6	42	Secs-p/02
Politica sociale	II/3	6	42	Sps/07
Popolazione e mercato	II/3	6	42	Secs-s/04
Popolazione ed organizzazione territoriale	II/4	6	42	Secs-s/04
Previsioni di popolazione	II/3	6	42	Secs-s/04
Processi stocastici applicati alla finanza 1	III/1	6	42	Mat/06
Progettazione e gestione di basi di dati aziendali	II/4	6	42	Secs-s/03
Progettazione e gestione di basi di dati economici	II/4	6	42	Secs-s/03
Programmazione e controllo 1	III/1	6	36	Secs-p/07
Reti di calcolatori 1	II/2	6	42	Ing-Inf/05
Reti di calcolatori 2	II/3	6	42	Ing-Inf/05
Serie storiche economiche	II/2	6	42	Secs-s/03
Serie storiche finanziarie	III/1	6	42	Secs-s/03
<i>Simulazione</i>	III/3	6	42	Mat/09
Sistemi di elaborazione 1	I/1	6	42	Ing-Inf/05
Sistemi di elaborazione 2	I/4	6	42	Ing-Inf/05
Sistemi informativi	II/4	6	42	Ing-Inf/05
<i>Sistemi informativi aziendali</i>	III/4	6	42	Secs-p/08
Sistemi informativi statistici (ex Indagini campionarie 2)	II/3	6	42	Secs-s/05

Insegnamenti	Anno/Periodo	Crediti	Ore	Settore
Statistica aziendale 1	II/3	6	42	Secs-s/03
Statistica aziendale 2	III/2	6	42	Secs-s/03
Statistica computazionale 1	II/3	6	42	Secs-s/01
Statistica descrittiva	I/2	5	36	Secs-s/01
Statistica economica	II/1	6	42	Secs-s/03
Statistica laboratorio	III/2	6	48	Secs-s/01
<i>Statistica medica</i>	II/4	6	42	Med/01
Statistica sanitaria	III/2	6	42	Secs-s/05
Statistica sociale	III/1	6	42	Secs-s/05
Tecniche statistiche di classificazione	III/1	6	42	Secs-s/01
Teoria e tecnica del campionamento	III/1	6	42	Secs-s/01

Tabella 5.1: Insegnamenti attivati dalla Facoltà nell'a.a. 2006/2007 per le lauree triennali.

* Mutuato dalla Facoltà di Economia

5.3.2 Lauree Specialistiche

Nelle seguenti tabelle compaiono tutti gli insegnamenti attivati dalla Facoltà nell'A. A. 2006/2007 per le lauree specialistiche. Per ogni insegnamento si indicano l'anno di corso ed il periodo, i crediti e il settore scientifico-disciplinare.

Laurea specialistica in Scienze Statistiche Demografiche e Sociali

Insegnamenti	Anno/Periodo	Crediti	Ore	Settore
Algebra lineare 1	I/2	5	36	Mat/02
Analisi dei fenomeni sociali e demografici	II/2	6	42	Secs-s/04
Analisi delle serie temporali	I/2	6	42	Secs-s/01
Basi di dati 1	I/2	6	42	Ing-Inf/05
Biodemografia	n.a.	6	42	Secs-s/04
Calcolo delle probabilità (cb)	I/1	3	24	Mat/06
Calcolo delle probabilità (cp)	I/1 e 2	6	42	Mat/06
Indagini campionarie 1	I/2	6	42	Secs-s/05
Istituzioni di analisi matematica 1	I/1	6	56	Mat/05
Istituzioni di analisi matematica 2	I/3	6	56	Mat/05
Metodi matematici per la statistica	I/1 e 2	9	84	Mat/02,Mat/05
Modelli demografici	I/4	6	42	Secs-s/04
Modelli statistici 2	I/3	6	42	Secs-s/01
Modelli statistici 1	I/2	7	56	Secs-s/01
<i>Modelli statistici per la ricerca sperimentale</i>	I/3	6	42	Secs-s/02
Modelli statistici per l'analisi dei processi educativi	II/2	6	42	Secs-s/05
Politica sociale (cp)	I/4	6	42	Sps/07
Progettazione di indagini campionarie (cp)	II/1	6	42	Secs-s/05
<i>Ricerca sociale applicata</i>	I/1	6	42	Sps/10
<i>Serie storiche</i>	I/2	6	42	Secs-s/02
Sistemi di elaborazione 1	I/1	6	42	Ing-Inf/05
<i>Sociologia (cp)</i>	I/3	6	42	Sps/09
Statistica (cp)	I/3 e 4	9	54	Secs-s/01
Statistica sanitaria (cp)	II/1	6	42	Secs-s/05
Statistica sociale (cp)	I/2	6	42	Secs-s/05
<i>Temi di popolazione e territorio</i>	I/2	6	42	Sps/10
Teorie di popolazione	I/1	6	42	Secs-s/04

Tabella 5.2: Insegnamenti attivati dalla Facoltà nell'a.a. 2006/2007 per la laurea specialistica in Scienze Statistiche Demografiche e Sociali.

Laurea specialistica in Scienze Statistiche Economiche Finanziarie e Aziendali

Insegnamenti	Anno/Periodo	Crediti	Ore	Settore
Algebra lineare 1	I/2	5	36	Mat/02
Analisi dei dati in finanza	II/2	6	42	Secs-s/03
Analisi di mercato (cp)	II/1	6	42	Secs-s/03
Basi di dati 1	I/2	6	42	Ing-Inf-5
Calcolo delle probabilità (cb)	I/1	3	24	Mat/06
Calcolo delle probabilità (cp)	I/1 e 2	6	42	Mat/06
Econometria (cp)	I/4	6	42	Secs-p/05
<i>Economia delle aziende di credito*</i>	II/	6	42	Secs-p/11
<i>Economia delle risorse umane</i>	II/3	6	42	Secs-p/02
<i>Economia e gestione delle imprese</i> (cp)	I/2	6	42	Secs-p/08
<i>Finanza aziendale - Valutazione d'azienda</i>	II/4	6	36	Secs-p/07
Istituzioni di analisi matematica 1	I/1	6	56	Mat/05
Istituzioni di analisi matematica 2	I/3	6	56	Mat/05
Macroeconometria	n.a.	6	42	Secs-p/05
<i>Marketing</i> (cp)	II/2	6	42	Secs-p/08
Metodi matematici per la statistica	I/1 e 2	9	84	Mat/02,Mat/05
Metodi statistici per la valutazione di politiche (cp)	II/1	6	42	Secs-s/03
Metodi statistici per le applicazioni aziendali	II/4	6	42	Secs-s/03
Modelli statistici per le scelte economiche discrete e per dati di durata	II/3	6	42	Secs-s/03
Modelli statistici 1	I/2	7	56	Secs-s/01
Modelli statistici 2	I/3	6	42	Secs-s/01
Modelli statistici di comportamento economico	I/1	6	42	Secs-p/03
Modelli statistici di comportamento economico (cp)	II/2	6	42	Secs-s/03
Ottimizzazione dinamica	n.a.	6	42	Mat/05
Processi stocastici applicati alla finanza 2	II/2	6	42	Mat/06
<i>Programmazione e controllo 2</i>	II/2	6	36	Secs-p/07
Serie storiche economiche	I/2	6	42	Secs-s/03
Serie storiche economiche (cp)	I/4	6	42	Secs-s/03
Serie storiche finanziarie (cp)	II/1	6	42	Secs-s/03
Sistemi di elaborazione 1	I/1	6	42	Ing-Inf-5
Statistica (cp)	I/3 e 4	9	54	Secs-s/01
<i>Temi di macroeconomia</i>	II/2	6	42	Secs-p/02
Temi di microeconomia (cp)	I/1	6	42	Secs-p/01
<i>Teoria della finanza</i>	II/2	6	42	Secs-p/06
<i>Valutazione degli investimenti</i>	II/3	6	36	Secs-p/06

* Mutuato dalla Facoltà di Economia

Tabella 5.3: Insegnamenti attivati dalla Facoltà nell'a.a. 2006/2007 per la laurea specialistica in Scienze Statistiche Economiche Finanziarie e Aziendali.

Laurea specialistica in Statistica e Informatica

Insegnamenti	Anno/Periodo	Crediti	Ore	Settore
Algebra lineare 1	I/2	5	36	Mat/02
Algebra lineare 2	II/4	6	42	Mat/02
Analisi dei dati (data mining)	I/1	6	42	Secs-s/01
Analisi delle serie temporali	I/2	6	42	Secs-s/01
Analisi di dati categoriali	I/4	6	42	Secs-s/01
Analisi numerica	II/1	6	42	Mat/08
<i>Basi di dati (cp)</i>	I/3	6	42	Ing-Inf/05
<i>Basi di dati 1</i>	I/2	6	42	Ing-Inf/05
Calcolo delle probabilità (cb)	I/1	3	24	Mat/06
Calcolo delle probabilità (cp)	I/1 e 2	6	42	Mat/06
<i>Ingegneria del software 1</i>	I/3	6	42	Ing-Inf/05
<i>Ingegneria del software 2</i>	I/4	6	42	Ing-Inf/05
Istituzioni di analisi matematica 1	I/1	6	56	Mat/05
Istituzioni di analisi matematica 2	I/3	6	56	Mat/05
Metodi matematici per la statistica	I/1 e 2	9	84	Mat/02,Mat/05
Modelli statistici 1	I/2	7	56	Secs-s/01
Modelli statistici 2	I/3	6	42	Secs-s/01
Modelli statistici dinamici	II/2	6	42	Secs-s/01
<i>Ottimizzazione lineare</i>	II/1	6	42	Mat/09
Piano degli esperimenti 2	I/3	6	42	Secs-s/02
Processi stocastici	II/1	6	42	Mat/06
<i>Reti di calcolatori 1</i>	I/2	6	42	Ing-Inf/05
<i>Reti di calcolatori 2</i>	I/3	6	42	Ing-Inf/05
<i>Serie storiche economiche</i>	I/2	6	42	Secs-s/03
<i>Simulazione</i>	I/3	6	42	Mat/09
Sistemi di elaborazione 1	I/1	6	42	Ing-Inf/05
<i>Sistemi di elaborazione 2</i>	I/4	6	42	Ing-Inf/05
<i>Sistemi evoluti di basi di dati</i>	I/2	6	42	Ing-Inf/05
<i>Sistemi informativi</i>	I/4	6	42	Ing-Inf/05
Statistica (cp)	I/3 e 4	9	54	Secs-s/01
Statistica bayesiana	II/1	6	42	Secs-s/01
Statistica computazionale 1	II/3	6	42	Secs-s/01
Statistica computazionale 2	II/4	6	42	Secs-s/01
Statistica non parametrica	II/1	6	42	Secs-s/02
Statistica per l'ambiente	I/4	6	42	Secs-s/02
Teoria e metodi dell'affidabilità (ex Analisi dei dati di sopravvivenza)	I/3	6	42	Secs-s/02

Tabella 5.4: Insegnamenti attivati dalla Facoltà nell'a.a. 2006/2007 per la laurea specialistica in Statistica e Informatica.

5.4 Programmi degli insegnamenti – nuovo ordinamento

ALGEBRA LINEARE I (A)

(Corso di Laurea in Statistica e Gestione delle Imprese)

(Corso di Laurea in Statistica, Popolazione e Società)

(Corso di Laurea specialistica in Scienze Statistiche, Economiche, Finanziarie e Aziendali)

(Prof. G. Parmeggiani)

Contenuti:

Operazioni sulle matrici. Trasposta ed Hermitiana di una matrice. Matrici a blocchi. Eliminazione di Gauss e rango di una matrice. Risoluzioni di sistemi di equazioni lineari ed inverse di matrici. Spazi vettoriali di dimensione finita. Dipendenza ed indipendenza lineare. Sistemi di generatori e basi. Coordinate e cambiamento di base. Trasformazioni lineari e matrici associate. Norme di vettori. Prodotti scalari. Teorema di Schwarz. Angolo tra vettori, proiezioni ortogonali. Algoritmo di ortogonalizzazione di Gram-Schmidt. Determinanti e loro proprietà. Esercizi tipo.

Modalità dell'esame: Scritto.

Prerequisiti: Precorso di Matematica.

Testi consigliati:

Materiale didattico predisposto dal docente e disponibile all'URL:

<http://www.math.unipd.it/~parmeggi>

Testi di consultazione:

NOBLE B. e DANIEL J.W., Applied Linear Algebra, (III ed.) Prentice Hall., 1988.

STRANG G., Algebra Lineare e sue applicazioni, Liguori, Napoli, 1976.

ALGEBRA LINEARE I (B)

(Corso di Laurea in Statistica e Tecnologie Informatiche)

(Corso di Laurea in Statistica, Economia e Finanza)

(Corso di Laurea specialistica in Scienze Statistiche, Demografiche e Sociali)

(Corso di Laurea specialistica in Statistica e Informatica)

(Prof. L. Salce)

Contenuti:

Algebra delle matrici. Trasposta e H-trasposta di una matrice. Decomposizione a blocchi di matrici.

Metodo di Gauss di eliminazione, per trovare le soluzioni di sistemi di equazioni lineari e le inverse (destre, sinistre o bilatere) di una data matrice.

Spazi vettoriali reali o complessi. Generatori di uno spazio vettoriale assegnato; vettori linearmente indipendenti e dipendenti.

Basi e dimensione di uno spazio vettoriale finitamente generato. I quattro sottospazi fondamentali di una matrice.

Coordinate di un vettore rispetto ad una base ordinata assegnata.

Applicazioni lineari tra spazi vettoriali e matrici associate rispetto a basi assegnate su dominio e codominio.

Norme e prodotti scalari in uno spazio vettoriale. Vettori ortogonali e basi ortonormali.

Calcolo di proiezioni ortogonali e determinazione di basi ortonormali con il

procedimento di Gram-Schmidt.

Calcolo del determinante di una data matrice; proprietà ed applicazioni del determinante.

Modalità dell'esame: Esame scritto. Una domanda di tipo teorico e tre esercizi numerici. Obbligatoria la presenza per la registrazione dell'esame.

Prerequisiti: Saranno utilizzate le nozioni impartite nel pre-corso di matematica e alcuni contenuti del corso di Istituzioni di Analisi Matematica I.

Testi consigliati:

E. GREGORIO, L. SALCE: Algebra Lineare.

Ed. Libreria Progetto Padova Il docente si riserva la possibilità di fornire altri titoli agli studenti all'inizio del corso.

Testi di consultazione:

INOBLE B. e DANIEL J.W., Applied Linear Algebra, (III ed.) Prentice Hall., 1988.

STRANG G., Algebra Lineare e sue applicazioni, Liguori, Napoli, 1976.

ALGEBRA LINEARE II

(Corso di Laurea specialistica in Statistica e Informatica)

(Prof. L. Salce)

Contenuti:

Programma dell'insegnamento di ALGEBRA LINEARE II [mutuato da ALGEBRA LINEARE APPLICATA, insegnamento del Corso di Laurea in Matematica, 3° trimestre]

RISULTATI DI BASE

Richiami su decomposizioni LU e QR, decomposizioni a rango pieno e teorema spettrale per matrici normali in forma moltiplicativa ed additiva. Matrice pseudo-inversa di Moore-Penrose. Soluzione e approssimazioni ai minimi quadrati. Decomposizione in valori singolari e decomposizione polare. Unicità della radice quadrata di una matrice definita positiva. Norme matriciali. Norme compatibili e lemma di Banach. Approssimazioni di matrici ai minimi quadrati.

Forma canonica di Jordan. Convergenza della successione delle potenze di una matrice quadrata. Raggio spettrale in funzione di una norma matriciale. Teorema di Householder.

MATRICI HERMITIANE

Forme sesquilineari e matrici hermitiane. Legge d'inerzia di Sylvester e teorema di Ostrowski. Principio di

Rayleigh-Ritz. Teorema min-max di Courant-Fischer. Principio di inclusione. Teorema di separazione di Poincaré.

Teorema di monotonicità di Weyl. Caratterizzazioni delle matrici definite e semidefinite positive.

Preordine in $\mathbb{R}^n$ e matrici bistocastiche. Disuguaglianze di Hadamard. Teorema di Schur sul confronto diagonale-spettro di matrici hermitiane. Teorema di Horn. Lemma di Frobenius-Koenig e teorema di Birkhoff sulle matrici bistocastiche.

MATRICI NON NEGATIVE

Raggio spettrale di matrici non-negative. Matrici positive: teorema di Perron. Matrici non-negative e grafi associati.

Matrici non-negative irriducibili: teorema di Frobenius. Teoremi di Wielandt sulle matrici irriducibili.

Matrici primitive: caratterizzazione algebrica e con i grafi. Convergenza della successione delle potenze di $A/r(A)$ per A matrice Scientific, Singapore, 1998 primitiva.

MODELLI DISCRETI

Teoria stabile della popolazione: modello di Leslie. Congettura di Eulero: ergodicità forte.

Modello discreto lineare preda-predatore. Baricentri di sottotriangoli.

Modalità dell'esame: Esame orale

Prerequisiti: Algebra lineare I e metodi matematici per la statistica (parte A)

Testi consigliati:

L. Salce, "Lezioni sulle matrici", Decibel-Zanichelli, 1993.

E. Gregorio e L. Salce, "Algebra lineare", Ed. Progetto, Padova, 2005

Testi di consultazione:

R. Horn e C.A. Johnson, "Matrix Analysis", Cambridge University Press, Cambridge, UK, 1985

C.R. Rao e M.B. Rao, "Matrix Algebra and its Applications to Statistics and Econometrics", World

ANALISI DEI COSTI

(Corso di Laurea in Statistica e Gestione delle Imprese)

(Prof. M. Ciabattini)

Contenuti:

Parte prima - Concetti introduttivi e fondamenti metodologici

Il contesto operativo di riferimento per l'analisi dei costi: caratteristiche generali del sistema di pianificazione, programmazione e controllo della gestione aziendale (cenni) - La contabilità analitica: definizione, scopi, connotazioni distintive - Il concetto di costo, la classificazione dei costi, le configurazioni di costo - L'analisi costi-volumi-risultati - Sistemi di produzione e metodi di calcolo dei costi: le produzioni su commessa, le produzioni a flusso continuo, le produzioni congiunte, job costing, process costing, direct costing, full costing

Parte seconda - Procedimenti di determinazione e localizzazione di costi

Oggetto di calcolo dei costi - Basi di imputazione e coefficienti di riparto per i costi comuni - La contabilità analitica a costo pieno articolata per centri di costo - I costi standard e l'analisi degli scostamenti - Collegamento tra contabilità generale e contabilità analitica (cenni) - I limiti della contabilità per centri di costo - L'approccio ABC (Activity Based Costing)

Parte terza - Analisi dei costi per le decisioni aziendali

Costi rilevanti e costi irrilevanti, la logica differenziale - Tipiche applicazioni della contabilità analitica alle decisioni aziendali: scelte di make or buy, valutazioni di redditività e di convenienza economica - Direct costing e full costing per la valutazione delle rimanenze di magazzino

Modalità dell'esame: Scritto.

Prerequisiti: Nessuno (è tuttavia consigliato Economia Aziendale I e II).

Testi consigliati:

CINQUINI L., Strumenti per l'analisi dei costi, volume I, Fondamenti di cost accounting, Giappichelli, 2003

Testi di consultazione:

BRUSA L., Contabilità dei costi, Giuffrè, 1995

MIOLO P. (a cura di), Strumenti per l'analisi dei costi, Vol. II, Giappichelli, 2003

BUBBIO A., Analisi dei costi e gestione d'impresa, Guerini Scientifica, 1994

HORNGREN C.T., FOSTER G., DATAR S.M., Contabilità per la direzione, Isedi, 1998

ANALISI DEI DATI (data mining)

(Corso di Laurea in Statistica e Tecnologie Informatiche)

(Corso di Laurea specialistica in Statistica e Informatica)

(Prof. A. Azzalini)

Si veda: <http://azzalini.stat.unipd.it/Corso-AnDati/index.html>

ANALISI DEI DATI DI DURATA

(Corso di Laurea in Statistica e Tecnologie Informatiche)

(Prof. G. Adimari)

Contenuti:

1. Sistemi e affidabilità (cenni).
2. Dati di durata e loro peculiarità: dati incompleti, censura a destra, schemi di censura. Caratterizzazioni: funzione di sopravvivenza, funzione di rischio e funzione di rischio integrata.
3. Stima non parametrica in una popolazione omogenea: stimatori di Kaplan-Maier e Nelson-Aalen.
4. Confronto di più popolazioni: test log-rank.
5. Modelli parametrici e funzione di verosimiglianza.
6. Modelli di regressione: modello a tempi accelerati, modello a rischi proporzionali.
7. Modello semiparametrico di Cox e cenni alla verosimiglianza parziale.
8. Metodi grafici per la verifica dell'assunto di proporzionalità.
9. Selezione delle variabili. Metodi diagnostici.
10. Esercitazioni: analisi di insiemi di dati reali.

Prerequisiti: Inferenza Statistica II

Testi consigliati:

LAWLESS J.F., Statistical Models and Methods for Lifetime Data, Wiley, New York, 1982.

COX D.R., e OAKES D., Analysis of Survival Data, Chapman and Hall, London, 1984.

ANALISI DEI DATI IN FINANZA

(Corso di Laurea specialistica in Scienze Statistiche, Economiche, Finanziarie e Aziendali)

(Prof. L. Bisaglia)

Contenuti:

Obiettivi formativi

Lo scopo del corso è di introdurre gli studenti alla comprensione ed all'uso di procedure computazionali intensive per l'analisi intelligente e la modellazione di fenomeni finanziari basate su grandi insiemi di dati correntemente disponibili nei mercati finanziari, grazie allo sviluppo raggiunto dalle tecnologie informatiche e telematiche. Il corso avrà caratteristiche prevalentemente laboratoriali e sarà sviluppato su alcune problematiche attuali della finanza, quali, ad esempio, stima e controllo del rischio, e costruzione e valutazione di strategie di trading.

Analisi esplorativa di dati finanziari attraverso procedure grafiche e descrittive. Valutazione e validazione di modelli finanziari tramite procedure simulative (metodi Montecarlo e bootstrap). Classificazione e previsione di fenomeni finanziari tramite procedure basate sulle reti neurali artificiali e sul boosting. Impiego di algoritmi genetici per la individuazione e lo sviluppo di strategie di trading nei mercati finanziari. Tecniche statistiche per l'analisi ed il controllo del rischio finanziario.

Il programma dettagliato del corso e i libri da utilizzare saranno comunicati all'inizio del corso.

ANALISI DEI DATI MULTIDIMENSIONALI

(Corso di Laurea in Statistica e Tecnologie Informatiche)

(Prof. G. Diana)

Contenuti:

Scopo del corso è introdurre tecniche di base per l'analisi dei dati multivariati, con particolare attenzione per le tecniche più tradizionali, combinando elementi teorici e aspetti pratici. A questo fine una parte consistente delle lezioni verrà svolta in aula ASID.

Rappresentazione grafica di dati multidimensionali e statistiche descrittive.

Riduzione della dimensionalità: analisi delle componenti principali e analisi fattoriale.

Relazioni tra variabili: correlazione parziale, multipla e canonica.

Tecniche basate sulla distribuzione normale multidimensionale: regressione lineare multidimensionale, analisi discriminante classica.

Modalità dell'esame: Prova pratica in aula ASID.

Prerequisiti: Inferenza Statistica II.

Testi consigliati:

Marida K.V., Kent J.T. and Bibby J.M. (1979), Multivariate Analysis, Academic Press.

Iacus S.M., Masarotto G. (2003), Laboratorio di Statistica con R, McGraw-Hill

ANALISI DEI FENOMENI SOCIALI E DEMOGRAFICI
(Corso di Laurea specialistica in Scienze Statistiche, Demografiche e Sociali)
(Prof. F. Ongaro)

Contenuti:

Il corso intende fornire alcuni strumenti per lo studio dei fenomeni socio-demografici con l'approccio del corso di vita.

Gli studenti saranno stimolati a simulare il percorso tipico di ricerca utilizzando data-set reali e procedure statistiche dedicate.

L'approccio del corso di vita: fondamenti teorici e metodologici

La formazione del dato: disegni di indagine ed esperienze

Metodi descrittivi non parametrici: life-table e Kaplan-Meier

La modellazione: modelli semiparametrici

L'analisi delle sequenze: struttura e descrizione di dati in sequenza

Modalità dell'esame: Saranno comunicate all'inizio delle lezioni

Prerequisiti: Corso di base di demografia, Modelli Statistici I, conoscenze elementari di SAS

Testi consigliati:

Appunti e altro materiale sarà distribuito dal docente durante il corso.

Testi di consultazione:

Giele J.Z. & Elder G.H. (eds), Methods of life course research. Qualitative and quantitative approaches, Sage Publ., London, 1998

Blossfeld H.P. & Rohwer G., Techniques of event history modeling. New approaches to causal analysis, Lawrence Erlbaum Ass. Publ., Mahwah, New Jersey, 1995

ANALISI DELLE SERIE TEMPORALI
(Corso di Laurea in Statistica e Tecnologie Informatiche)
(Corso di Laurea specialistica in Scienze Statistiche, Demografiche e Sociali)
(Corso di Laurea specialistica in Statistica e Informatica)
(Prof. G. Masarotto)

Contenuti:

Il corso intende fornire un'introduzione elementare ai metodi statistici per l'analisi di dati raccolti nel tempo.

- Tecniche descrittive (grafici, autocorrelazione, scomposizione nelle componenti di trend e stagionale).
- Modelli per la previsione (liscio esponenziale, modelli ARIMA)
- Cenni ai modelli di regressione per dati autocorrelati.

Modalità dell'esame: L'esame consiste in una prova pratica, in laboratorio informatico, della durata di 2 ore. Ad ogni studente viene assegnata una serie temporale da analizzare ed alcune domande a cui rispondere con i dati. Lo studente deve "produrre" una relazione in cui brevemente descrive, commentandole, le analisi che ha scelto di condurre.

Prerequisiti: Inferenza statistica I e II.

Testi consigliati:

- Lucidi delle lezioni e "diario" delle sessioni in laboratorio informatico (disponibili nella sezione dedicata al corso nel sito della Facoltà)
- CHATFIELD C., The analysis of time series: an introduction, V edizione, 1996.

ANALISI DI DATI CATEGORIALI

(Corso di Laurea specialistica in Statistica e Informatica)

(Docente da definire)

Contenuti:

1. Tabelle di contingenza a due entrate: struttura della tabella, differenza tra proporzioni, rischio relativo, rapporto di quote (odds ratio), misure di associazione per variabili ordinali, misure di associazione per variabili nominali, distribuzioni campionarie, stima delle probabilità di cella, statistica test chi-quadrato, test del rapporto di verosimiglianza, test esatto di Fisher e altri test esatti.
2. Tabelle a tre entrate: associazione parziale e indipendenza condizionale, paradosso di Simpson. Modelli moltiplicativi e sviluppo log-lineare delle probabilità.
3. Tabelle a più entrate: indipendenza condizionale, modelli moltiplicativi, il paradosso di Simpson.
4. Modelli log-lineari: sviluppo log-lineare della tabella, il principio di gerarchia, statistiche sufficienti, stime di massima verosimiglianza, la devianza, la devianza differenza.
5. Modelli log-lineari grafici: grafi non orientati, indipendenza condizionale, assiomi di irrilevanza, scomposizione e calcoli locali, modelli moltiplicativi, procedure stepwise di selezione di un modello grafico.
6. Reti bayesiane: sistemi esperti probabilistici, strutture fondamentali di un grafo orientato aciclico, algoritmi di propagazione della probabilità e dell'evidenza in una rete bayesiana.
7. Miscellanea: dimensione del campione e metodi per tabelle sparse, inferenza causale.

Modalità dell'esame: orale

Testi consigliati:

1. materiale didattico fornito dal docente,
2. Agresti, A. (1990). Categorical Data Analysis. NY: Wiley.
3. Edwards, D.E. (2000). Introduction to Graphical Modelling (2nd ed). Springer-Verlag, New York.
4. Jensen F.V. (1996). An Introduction to Bayesian Networks UCL Press, London.

Testi di consultazione:

Christensen, R., Log-Linear Models and Logistic Regression (2nd ed). Springer-Verlag, New York, 1997.

Cowell, R.G., Dawid, A.P., Lauritzen, S.L., Spiegelhalter, D.J (1999) Probabilistic Networks and Expert Systems Springer

Lauritzen S.L. Lectures on Contingency Tables. (2002). Electronic edition (pdf). <http://www.stats.ox.ac.uk/~steffen/papers/index.htm#Lecture%20notes>

Whittaker, J., 1990. Graphical model in Applied Multivariate Statistics. John Wiley and Sons, Chichester.

ANALISI DI DATI SPAZIALI E TERRITORIALI

(Corso di Laurea in Statistica, Popolazione e Società)

(Prof. S. Rigatti Luchini)

Contenuti:

Scopo del corso è di presentare alcuni strumenti statistici per l'analisi di dati rilevati su di un'area geografica. Tali strumenti presentano una varietà di applicazioni in discipline che vanno dalle scienze demografiche a quelle economiche, sociali, ambientali e naturali.

Argomenti del corso: Rappresentazioni spaziali. Casualità completa nello spazio. Il processo di Poisson. Processi stocastici spaziali. Variogramma e covariogramma. Analisi esplorativa univariata e multivariata. Metodi di previsione empirici. Il Kriging

Modalità dell'esame: Scritto più homeworks.

Prerequisiti: Inferenza statistica I.

Testi consigliati:

Materiali forniti a lezione.

Testi di consultazione:

Indicazioni saranno forniti all'inizio delle lezioni.

ANALISI DI MERCATO (corso progredito)

(Corso di Laurea specialistica in Scienze Statistiche, Economiche, Finanziarie e Aziendali)

(Prof. F. Bassi)

Contenuti:

1 Analisi dei comportamenti di acquisto

La misura della fedeltà della marca. Modelli di scelta tra marche. Indicatori della frequenza di acquisto. Studi di caso.

2. La segmentazione del mercato

Le fasi operative. Schema a priori e tecniche statistiche di segmentazione binaria e multipla. Impiego della cluster analysis nella segmentazione a posteriori. La conjoint analysis nella segmentazione flessibile. Studi di caso.

3. Il posizionamento di prodotti e marche

Strategie di posizionamento. Tecniche di multidimensional scaling per la formazione di mappe di percezione dei consumatori. La formazione di mappe di preferenza con tecniche unfolding. Studi di caso.

4. Misure dell'efficacia della comunicazione pubblicitaria

Tipologie di risposta del consumatore all'azione pubblicitaria. Percezione e memorizzazione del messaggio. Modelli di risposta delle vendite e delle quote di mercato. Analisi degli effetti ritardati della pubblicità. Studi di caso.

Modalità dell'esame: Orale con discussione di studi di caso.

Testi consigliati:

BRASINI S., TASSINARI F., TASSINARI G., Marketing e pubblicità, Il Mulino, Bologna, 1996.

Materiale distribuito durante il corso.

Testi di consultazione:

- East R. "Comportamento del consumatore", Apogeo, 2003.
Fabbri L. "Statistica multivariata", McGraw-Hill, Milano, 1997.
Hair J.F., Anderson R.E., Tatham R.L., Black W.C. "Multivariate data analysis", Prentice Hall, 1998.
Molteni L., Troilo G. "Ricerche di marketing", McGraw-Hill, Milano, 2003.
Leeflang P.S.H., Wittink D.R., Wedel M., Naert P.A. (2000) Building Models for Marketing Decisions, Boston, Kluwer Academic Publishers.
Wedel M., Kamakura W.A. (2000) Market Segmentation, Boston, Kluwer Academic Publishers.
Chakrapani C. (2004) Statistics in Marketing Research, Londra, Arnold Publishers.

ANALISI DI MERCATO I

(Corso di Laurea in Statistica e Gestione delle Imprese)

(Prof. F. Bassi)

Contenuti:

1. Il ruolo e lo sviluppo della ricerca di mercato
La definizione di ricerca di mercato. Il problema della misurazione dei fenomeni di mercato. Le metodologie della ricerca di mercato: modelli di riferimento e fasi della ricerca.
2. Le informazioni per le ricerche di mercato.
Dati primari e secondari. Le ricerche di mercato continuative
3. La raccolta delle informazioni: campionamento probabilistico e non
4. La raccolta delle informazioni: metodi tecniche e strumenti.
Il questionario. Le scale di misura. Tipologia e prevenzione degli errori non campionari
5. La misura dei fenomeni di mercato
I consumi e l'analisi della domanda. L'audience della pubblicità. La soddisfazione del cliente
6. Analisi statistica dei dati raccolti con le ricerche di mercato: le prime esplorazioni

Modalità dell'esame: Prova scritta più homework (facoltativo)

Testi consigliati:

- Brasini S., Tassinari F., Tassinari G. "Marketing e pubblicità", Il Mulino, Bologna, 1996, cap. 1,2,3,4 e 7.
Materiale distribuito durante il corso.

Testi di consultazione:

- Bearden W.O., Netermeyer R.G., Mobley Handbook of Marketing Scales, Sage, 1993.
Molteni L., Troilo G. "Introduzione alla ricerche di marketing", 2003, McGraw Hill.

ANALISI DI MERCATO II

(Corso di Laurea in Statistica e Gestione delle Imprese)

(Prof. L. Metelka)

Contenuti:

- Il corso esaminerà alcune tecniche di elaborazione di dati raccolti per analisi di mercato. In particolare saranno considerate:
- Informazioni raccolte con osservazioni non sperimentali.

- Informazioni raccolte con esperimenti di mercato.
- Individuazione di strutture di dipendenza nelle modalità di risposta a domande poste mediante questionario.

Nel corso sarà considerata la funzione delle analisi di mercato nelle procedure di decisione aziendale.

Saranno presentati alcuni casi osservati di analisi di mercato con impegno di tecniche di analisi statistica multivariata.

Prerequisiti: Analisi di mercato I.

Testi consigliati:

Materiale bibliografico di riferimento sarà segnalato durante le lezioni

ANALISI NUMERICA

(Corso di Laurea specialistica in Statistica e Informatica)

(Prof. R. Zanovello)

Contenuti:

- Analisi degli errori.
- Uso numerico delle serie.
- Soluzione numerica di equazioni e sistemi.
- Calcolo numerico di autovalori ed autovettori.
- Approssimazione ed interpolazione di funzioni.
- Derivazione numerica.
- Integrazione numerica.
- Metodi Montecarlo (cenni).

Modalità dell'esame: Orale

Prerequisiti: Istituzioni di Analisi Matematica I e II , Algebra lineare.

Testi consigliati:

Appunti dalle lezioni.

Materiale bibliografico di riferimento sarà segnalato durante il corso.

BASI DI DATI (corso progredito)

(Corso di Laurea specialistica in Statistica e Informatica)

(Prof. M. Melucci)

Contenuti:

L'insegnamento illustra gli algoritmi e le strutture di dati principali per la gestione, il progetto e l'analisi delle basi di dati strutturati o semi-strutturati. Particolare attenzione è dedicata tematiche d'impatto industriale, ovvero:

- mining
- warehousing
- basi di dati orientate agli oggetti e relazionali ad oggetti
- XML (Markup Language)
- Basi di dati XML

Modalità dell'esame: Prova orale sugli argomenti del programma svolto e, in particolare, su un progetto svolto autonomamente anche in un piccolo gruppo. Saranno suggeriti alcuni temi di progetto.

Testi consigliati:

P. Atzeni, S. Ceri, P. Fraternali, S. Paraboschi, R. Torlone. Basi di dati - Architetture e linee di evoluzione. McGraw-Hill editore, Milano, 2002. ISBN:88 386 6030-1.

Testi di consultazione:

La biblioteca è particolarmente ricca di volumi sugli argomenti dell'insegnamento; ad esempio, il testo Elmasri e Navathe sui di basi di dati -- complementi.

BASI DI DATI I (A)

(Corso di Laurea in Statistica e Gestione delle Imprese)

(Corso di Laurea in Statistica, Popolazione e Società)

(Prof. G. Deambrosis)

Contenuti:

Sistema informativo e Sistema informatico.

- Sistemi per la gestione di Basi di Dati

Caratteristiche e funzionalità di un DBMS. Modelli dei dati, schemi e istanze. Livelli di astrazione nei DBMS e indipendenza dei dati. Linguaggi e utenti di un DBMS. Vantaggi e svantaggi di un DBMS.

- Il modello relazionale.

Modelli logici per la progettazione delle Basi di Dati. Relazioni e tabelle. Attributi e domini. Valori nulli. Chiavi di una relazione. Vincoli di una relazione. Vincoli intrarelazionali e vincoli interrelazionali.

Algebra e calcolo relazionale.

- SQL

Definizione, interrogazioni e manipolazione dati in SQL.

- Laboratorio.

Il DMBS MsAccess.

Esercizi individuali con Ms. Access.

Sviluppo di applicazioni con Access.

Modalità dell'esame: L'esame sarà scritto + prova su elaboratore.

Testi consigliati:

Atzeni P., Ceri S., Fraternali P., Paraboschi S., Torlone R., Basi di Dati-modelli e linguaggi di interrogazione, McGraw-Hill

In alternativa

Elmasri A., Navathe B. Sistemi di Basi di Dati, Fondamenti, a cura di Agosti M., Addison-Wesley

Cassel P., Palmer P., Access 2000: guida completa, Apogeo-1999 o analogo

BASI DI DATI I (B)

(Corso di Laurea in Statistica e Tecnologie Informatiche)

(Corso di Laurea in Statistica, Economia e Finanza)

(Corso di Laurea specialistica in Scienze Statistiche, Demografiche e Sociali)

(Corso di Laurea specialistica in Scienze Statistiche, Economiche, Finanziarie e Aziendali)

(Corso di Laurea specialistica in Statistica e Informatica)

(Prof. M. Melucci)

Contenuti:

L'insegnamento fornisce i metodi e gli strumenti per la progettazione e lo sviluppo delle basi di dati relazionali. Le lezioni in aula sono dedicate ai metodi di progettazione, mentre le lezioni in laboratorio sono volte ad acquisire strumenti standard diffusi nel mondo industriale ed aziendale. Le lezioni riguardano:

- i principi generali delle basi di dati,
- la memorizzazione e la gestione dei dati,
- il modello e l'algebra relazionali,
- il linguaggio standard per l'accesso alle basi di dati (SQL, Query Language),
- sistemi effettivi per la gestione di basi di dati relazionali.

Modalità dell'esame:

Prova scritta:

- risposta a quesiti di teoria ed esercizi di progettazione
- sarà possibile consultare il libro di testo consigliato, ma non gli appunti
- si svolge nell'arco di circa un'ora e mezza;

Prova pratica:

- consiste nello sviluppo di un'applicazione su una base di dati predefinita,
- sarà possibile consultare tutto il materiale, anche su web,
- si svolge in ASID, singolarmente di fronte al calcolatore, nell'arco di circa un'ora e un quarto

È possibile sostenere una prova indipendentemente dall'altra,

- l'esame è superato e registrabile solo se entrambe le prove sono superate, ma non è obbligatorio registrare il voto se si desidera ripetere una delle due prove,
- la consegna dell'elaborato scritto (pratico) cancella l'esito della prova scritta (pratica) precedente,
- voto finale = $0.7 \times \text{voto scritto} + 0.3 \times \text{voto pratico}$, arrotondamento matematico

Prerequisiti: Sistemi di elaborazione I

Testi consigliati:

I due testi seguenti sono in alternativa:

- P. Atzeni, S. Ceri, S. Paraboschi, R. Torlone. di dati - Modelli e linguaggi di interrogazione. McGraw-Hill editore, Milano, 2002. ISBN: 88 386 6008-5
- P. Atzeni, S. Ceri, S. Paraboschi, R. Torlone. di dati: concetti, linguaggi e architetture. Seconda edizione. McGraw-Hill editore, Milano, 1999. ISBN: 88-386-0824-5,

Il materiale in linea **non** è libro di testo. Ogni altro testo **non** è consigliato.

Testi di consultazione:

R. van der Lans, a SQL, seconda edizione italiana, Addison-Wesley Longman editore, 2001. ISBN: 88-7192-107-0

MySQL AB, Reference Manual, 2001. Disponibile su <http://www.mysql.com/>.

M. Kofler. MySQL. A! Press e Springer-Verlag, 2001. ISBN: 1-893115-57-7.

BASI DI DATI II

(Corso di Laurea in Statistica e Tecnologie Informatiche)

(Corso di Laurea in Statistica, Popolazione e Società)

(Prof. G. Deambrosis)

Contenuti:

1. le metodologie di progetto
2. il modello Entità-Associazione (Relationship, ER)
3. la progettazione concettuale
4. la progettazione logica
5. complementi di SQL
6. sviluppo di applicazioni di basi di dati su web

Parti del libro di testo:

capitolo 4: 4.1.1, 4.1.5, 4.1.6, 4.1.7, 4.5

capitolo 5: tutto tranne 5.3

capitolo 6: tutto tranne 6.7

capitolo 7: tutto tranne 7.5

capitolo 9: 9.7 (leggere)

capitolo 14 (leggere): tutto tranne 14.3

Modalità dell'esame:

scritto: progetto di una base di dati, ottimizzazione, traduzione nello schema relazionale, sviluppo delle operazioni in SQL

1. sarà possibile consultare il libro di testo
2. colloquio in caso di "quasi" sufficienza

pratico: progetto di una base di dati e sviluppo dell'applicazione su web

3. da svolgere in gruppo
4. gruppi da 1 a 3 persone
5. discussione orale in gruppo

Criterio di valutazione: il voto sarà formato per il 70% dal voto dello scritto, eventualmente corretto dalla prova orale, e per il 30% dal voto del progetto.

Testi consigliati:

P. Atzeni, S. Ceri, S. Paraboschi, R. Torlone. di dati: concetti, linguaggi e architetture. Seconda edizione. McGraw-Hill editore, Milano, 1999. ISBN: 88 386 0824-5,

Testi di consultazione:

D.Dorbolò e A. Guidi, a SQL, seconda edizione , McGraw-Hill, 2004. ISBN: 88-386-6143-X.

M. Kofler. SQL. A! Press e Springer-Verlag, 2001. ISBN: 1-893115-57-7.

J. Greenspan. applicazioni per database con MySQL/PHP, 2001. ISBN: 8873038662.

T. Theis. con PHP 4, 2001. ISBN: 887303778X.

R. Elmasri e S. Navathe, di basi di dati - fondamentali, prima edizione italiana, Addison-Wesley Longman editore, 2001. ISBN: 88-7192-099-6

BIODEMOGRAFIA

(non attivato nell'a.a. 2006/2007)

Contenuti:

I processi biologici sono alla base di molti eventi e fenomeni demografici. Nella descrizione e nella spiegazione dei comportamenti umani - come ad esempio la possibilità di creare una discendenza ed arrivare a vivere in età avanzata - è cruciale tener conto e trattare in modo adeguato la dimensione biogenetica. Scopo del corso è quello di illustrare caratteristiche ed evoluzione dei principali fenomeni ed eventi biodemografici (in particolare riproduzione e sopravvivenza), e di introdurre strumenti di base e modelli avanzati per l'analisi comparativa ed esplicativa.

1. Sopravvivenza e longevità: la lotta per la vita nell'antico regime; la transizione epidemiologica; strumenti e modelli di analisi della sopravvivenza; frailty e longevità; geni e ambiente; gli ultracentenari; gli scenari futuri.
2. Riproduzione: le variabili intermedie della fecondità; soglie e durata della vita riproduttiva; fecondabilità; sterilità; il ruolo dell'età femminile e maschile; modelli di analisi della fisiologia e del comportamento riproduttivo.

Modalità dell'esame: L'esame è orale. E' prevista la possibilità di integrare l'esame con un'attività di esercitazione. Gli studenti non frequentanti dovranno concordare il programma con il docente.

Testi di consultazione:

Wood, J., Dynamics of Human Reproduction, Aldine De Gruyter, New York, 1995

CALCOLO DELLE PROBABILITA' (corso di base)

(Corso di Laurea specialistica in Scienze Statistiche, Demografiche e Sociali)

(Corso di Laurea specialistica in Scienze Statistiche, Economiche, Finanziarie e Aziendali)

(Corso di Laurea specialistica in Statistica e Informatica)

(Prof. M. Ferrante)

Contenuti:

Durante le quattro settimane del corso (3 crediti) verrà svolto un rapido ripasso delle principali definizioni e dei concetti elementari del calcolo delle probabilità.

CALCOLO DELLE PROBABILITA' (corso progredito)

(Corso di Laurea specialistica in Scienze Statistiche, Demografiche e Sociali)

(Corso di Laurea specialistica in Scienze Statistiche, Economiche, Finanziarie e Aziendali)

(Corso di Laurea specialistica in Statistica e Informatica)

(Prof. M. Ferrante)

Contenuti:

1. Algebre e sigma-algebre. Definizione di probabilità e principali proprietà. Successioni di eventi e continuità della probabilità. Probabilità condizionata a un evento e ad una partizione finita di eventi. Indipendenza ed indipendenza condizionata.
2. Variabili e vettori aleatori: definizione generale. Legge di una variabile aleatoria. Proprietà della funzione di ripartizione. Caso discreto, assolutamente continuo e misto.

3. Trasformazioni di variabili e vettori aleatori.
4. Valore atteso e momenti: caso generale e principali proprietà. Disuguaglianza di Cebicev e disuguaglianza di Jensen. Distribuzioni condizionate e valore atteso condizionato.
5. Lemma di Borel-Cantelli. Convergenza quasi certa, in probabilità, in media p-esima ed in distribuzione di successioni di variabili aleatorie e loro relazioni.
6. Legge debole e forte dei grandi numeri. Teorema centrale del limite.

Modalità dell'esame: Prova scritta (con eventuale orale).

Testi consigliati:

SANZ-SOLE' M., Probabilitats, Edicions Universitat de Barcelona, Barcelona, 1999.

S. ROSS, Calcolo delle probabilità, Apogeo, Milano, 2004

Testi di consultazione:

DALL'AGLIO G., Calcolo delle probabilità, Zanichelli (terza edizione), 2003

JACOD J. e PROTTER P., Probability essentials (second edition), Springer, 2002

STIRZAKER D., Elementary probability (second edition), Cambridge, 2003

CALCOLO DELLE PROBABILITA' I (A)

(Corso di Laurea in Statistica e Gestione delle Imprese)

(Corso di Laurea in Statistica, Popolazione e Società)

(Prof. S. Fiorin)

Contenuti:

1. Introduzione alla probabilità: le diverse impostazioni e la definizione assiomatica. Algebra degli insiemi e logica degli eventi.
2. Spazi di probabilità.
3. Legge delle probabilità totali e composte. Indipendenza di eventi. Teorema di Bayes.
4. Variabili e vettori aleatori discreti e assolutamente continui. Indipendenza di variabili aleatorie.
5. Trasformazioni di variabili e vettori aleatori.
6. Valore atteso e momenti. Varianza e matrice di covarianza. Cenni sulle distribuzioni condizionate.
7. Cenni sulla convergenza di successioni di variabili aleatorie. Enunciato della Legge dei grandi numeri e del Teorema centrale del limite. Approssimazioni normali.

Modalità dell'esame: Prova scritta.

Testi consigliati:

ROSS S., "Calcolo delle probabilità ", Apogeo, Milano, 2004.

Testi di consultazione:

BALDI P. "Calcolo delle probabilità e statistica" (seconda edizione), McGraw-Hill, Milano, 1998.

DALL'AGLIO G., "Calcolo delle probabilità" (seconda edizione), Zanichelli, Bologna, 2000.

MARANGONI G. e GUERRINI A., "Esercitazioni di matematica 12/13: Calcolo delle probabilità", Cedam, Padova, 1988.

CALCOLO DELLE PROBABILITA' I (B)

(Corso di Laurea in Statistica e Tecnologie Informatiche)

(Corso di Laurea in Statistica, Economia e Finanza)

(Prof. M. Ferrante)

Contenuti:

- Introduzione storica e definizione di probabilità; spazi di probabilità uniformi e calcolo combinatorio; proprietà della funzione di probabilità legge delle probabilità totali; probabilità condizionate; legge delle probabilità composte; formula di Bayes; indipendenza di n eventi.
- Variabili e vettori aleatori discreti; legge binomiale, geometrica, ipergeometrica, di Poisson, multinomiale; indipendenza di v.a. discrete; trasformazioni di vettori aleatori discreti (caso lineare, somma, massimo e minimo, etc.); valore atteso e momenti delle v.a. discrete.
- Variabili e vettori aleatori assolutamente continui; legge uniforme, esponenziale, normale, normale bivariata; indipendenza di v.a. assolutamente continue; trasformazioni di vettori aleatori assolutamente continui (caso lineare, somma, massimo e minimo, etc.); valore atteso e momenti delle v.a. assolutamente continue.
- Densità condizionata: caso discreto e assolutamente continuo; valore atteso condizionato.
- Convergenza di successioni di variabili aleatorie: convergenza quasi certa, in probabilità e in distribuzione.
- Legge forte e legge debole dei grandi numeri; Teorema centrale del limite; approssimazioni normali.

Modalità dell'esame: Scritto (con possibile integrazione orale)

Testi consigliati:

S.Ross, Calcolo delle probabilità, Apogeo, Milano, 2004

Testi di consultazione:

P.Baldi, Calcolo delle probabilità e statistica (seconda edizione), McGraw-Hill, Milano, 1998

G. Dall'Aglio, Calcolo delle probabilità e statistiche (seconda edizione), Zanichelli, Bologna, 2000.

G.Marangoni e A.Guerrini, Esercitazioni di matematica 12/13: Calcolo delle probabilità, Cedam, Padova, 1988.

CONTROLLO DI GESTIONE

(Corso di Laurea in Statistica e Tecnologie Informatiche)

(Corso di Laurea in Statistica, Popolazione e Società)

(Docente mutuato)

Il corso è mutuato da PROGRAMMAZIONE E CONTROLLO I (SPS,STI)

CONTROLLO STATISTICO DELLA QUALITA' (certificazione)

(Corso di Laurea in Statistica e Gestione delle Imprese)

(Corso di Laurea in Statistica, Popolazione e Società)

(Prof. M. Leardini)

Contenuti:

Introduzione al sistema di gestione della qualità.

L'evoluzione del concetto di qualità. Lo schema PDCA. L'approccio al sistema di gestione e ai processi.

La normativa Iso 9000.

La metodologia di un sistema secondo la norma internazionale. Gli otto principi fondamentali.

Enti di normazione e schemi di certificazione.

ISO (International standard organization) ed enti nazionali. SINCERT ed Accreditemento. L'iter di certificazione. Audit di sistema.

Realizzazione del prodotto, controllo di processo, prove e collaudi

Produzione. Identificazione e rintracciabilità. La pianificazione della qualità. La statistica nei controlli. Controllo della strumentazione di prova.

Organizzazione, Politica e obiettivi, Riesame della Direzione.

La struttura delle responsabilità. La Direzione.

Approvvigionamenti.

Gli acquisti e la qualifica del fornitore. Processi in outsourcing

Gestione delle risorse.

Skill professionali. Analisi del gap formativo. Pianificazione e verifica dell'addestramento.

1. Il controllo della progettazione

Design Review. Verifica, riesame e Validazione di progetto

2. Soddisfazione del cliente

Impostazione di una rilevazione ai fini della qualità

3. Verifiche ispettive interne

Metodologie di conduzione di un audit interno

4. Misura, analisi, miglioramento. Indicatori

Gestione dei dati provenienti dai processi. Indici di performance. Carte di controllo per variabili

5. Non conformità, azioni correttive e preventive

Difettosità di prodotto, di processo e di sistemaLa struttura delle responsabilità. La Direzione

DINAMICA E STRUTTURA DELLA POPOLAZIONE

(Corso di Laurea in Statistica, Popolazione e Società)

(Prof. F. Rossi)

Contenuti:

1. Evoluzione della popolazione complessiva: misure di accrescimento; bilanci demografici; tassi generici e specifici; standardizzazioni. Rappresentazione grafica di popolazione, di flussi demografici, di eventi.
2. Struttura della popolazione secondo vari caratteri (sesso, età, stato civile, ecc.): misure, rappresentazioni grafiche; invecchiamento; strutture familiari.
3. Mortalità e sopravvivenza: tavole di mortalità funzioni biometriche, vita media.
4. Fecondità: intensità e cadenza della fecondità per età della donna; misure longitudinali e trasversali; fecondità per ordine di nascita.
5. Movimenti migratori interni e internazionali: misure e tendenze (cenni).
6. Evoluzione della popolazione italiana dal dopoguerra ad oggi: un quadro di sintesi. Il caso del Veneto.

Modalità dell'esame: Esercitazioni scritte durante il corso; prova scritta finale con eventuale integrazione orale.

Prerequisiti: Statistica descrittiva.

Testi consigliati:

LIVI BACCI M., Introduzione alla demografia, 3° ed., Loescher Editore, Torino, 1999 (parti scelte).

Testi di consultazione:

BALDI S., CAGIANO DE AZEVEDO R., La popolazione italiana. Storia demografica dal dopoguerra ad oggi, Il Mulino, Bologna, 2005.

Nord Est. Rapporto sulla società e l'economia, ultima edizione, Fondazione Nord Est, in: <http://www.fondazione Nordest.net>.

ECONOMETRIA (corso progredito)

(Corso di Laurea specialistica in Scienze Statistiche, Economiche, Finanziarie e Aziendali)

(Prof. N. Cappuccio)

Contenuti:

- Richiami sul modello di regressione lineare
- Analisi asintotica nel modello di regressione lineare classico
- Il modello lineare generalizzato: i minimi quadrati generalizzati, modelli di eteroschedasticità e l'autocorrelazione degli errori
- Il modello lineare dinamico: specificazione e stima.
- Il modello lineare con correlazione tra variabili esplicative e termine d'errore: stima con il metodo delle variabili strumentali e verifica d'ipotesi

Modalità dell'esame: Scritto

Prerequisiti: I corsi obbligatori di inferenza statistica delle lauree triennali. Si ricorda che gli studenti che non hanno seguito un corso di econometria nelle lauree triennali devono acquisire i sei crediti relativi ad Econometria I della laurea triennale.

Testi consigliati:

Cappuccio, N. e R. Orsi: "Econometria", Il Mulino, Bologna, 2005

ECONOMETRIA DEI MERCATI FINANZIARI

(Corso di Laurea in Statistica, Economia e Finanza)

(Prof. N. Cappuccio)

Contenuti:

- Attività finanziarie, mercati, prezzi e rendimenti
- La frontiera efficiente: definizione ed inferenza statistica
- Il Capital Asset Pricing Model: teoria, analisi con dati di serie storiche e con dati cross-section
- L'utilizzo del CAPM per la gestione del portafoglio e l'approccio di Black e Litterman
- L'analisi della performance del portafoglio.

Modalità dell'esame: Orale con discussione di una breve relazione.

Testi consigliati:

Pastorello S., Rischio e rendimento. Teoria finanziaria e applicazioni econometriche, Il Mulino, Bologna, 2001; Capitoli 1, 2, 3 e 6.

ECONOMETRIA I

(Corso di Laurea in Statistica e Gestione delle Imprese)

(Corso di Laurea in Statistica, Economia e Finanza)

(Prof. G. Weber)

Contenuti:

Il corso presenta applicazioni a dati economici del metodo regressione lineare multipla e delle sue estensioni e modifiche che tengono conto di caratteristiche particolari di tali dati (autocorrelazione, eteroschedasticità, simultaneità).

1. Il metodo dei Minimi Quadrati Ordinari ed i dati economici – applicazione a dati sezionali sul salario e serie storiche sui rendimenti azionari. Le proprietà asintotiche dello stimatore. L'interpretazione dei risultati e la distorsione da variabili omesse. Il test di stabilità strutturale di Chow.
2. Problemi di eteroschedasticità e di forma funzionale– test statistici di White e di Ramsey (RESET). Possibili soluzioni all'eteroschedasticità: errori standard robusti, minimi quadrati pesati, ricerca di una corretta specificazione. Illustrazione su dati sezionali (effetti dell'istruzione sui salari)
3. Problemi di autocorrelazione degli errori. Test statistici di campione finito (Durbin-Watson) ed asintotici. Possibili soluzioni all'autocorrelazione: errori standard robusti, stimatore dei minimi quadrati generalizzati, ricerca di una corretta specificazione dinamica. Esempi su dati economici (vendite dei gelati).
4. Correlazione fra errore e regressori: errore di misura, variabile dipendente ritardata ed errori autocorrelati, variabili omesse, simultaneità. Il metodo delle variabili strumentali.
5. Il problema dell'identificazione: esempio. Possibili soluzioni al problema dell'identificazione
6. Lo stimatore a variabili strumentali generalizzato (2SLS). Test statistici di validità degli strumenti e di assenza di simultaneità.

Modalità dell'esame: L'esame è scritto.

Testi consigliati:

Non c'è un unico testo di riferimento.

Il corso copre in parte i capitoli 2, 3 e 4, e l'intero capitolo 5 di Verbeek "A guide to modern econometrics", Wiley 2000 (seconda edizione: 2004). E' uscita da poco (Gennaio 2006) la traduzione italiana, col titolo "Econometria" (edizioni Zanichelli).

Un utile testo di riferimento è la seconda edizione di Cappuccio Orsi "Econometria" (capitoli 2,3, 4, 5 e 7), Il Mulino, 2005.

ECONOMETRIA II

(Corso di Laurea in Statistica, Economia e Finanza)

(*Docente da definire*)

Contenuti:

Il corso ha l'obiettivo di fornire agli studenti gli strumenti necessari per analizzare e prevedere il comportamento dei consumatori. Tramite l'integrazione tra competenze di tipo e economico e di tipo statistico si illustrerà come è possibile giungere ad una formulazione chiara di alcune tipici problemi di marketing e ad una loro rappresentazione tramite appropriati modelli econometrici. Si mostrerà quindi come tali modelli possono essere stimati e valutati ed infine utilizzati per risolvere i problemi iniziali.

In particolare si affronteranno le tematiche della decisione tra acquistare o non acquistare un bene, dell'opzione tra marche o canali distributivi alternativi e delle scelte riguardanti la frequenza di acquisto facendo ricorso ai modelli per variabili dipendenti di tipo discreto; per studiare l'ammontare speso di volta in volta dai consumatori si farà ricorso ai modelli per variabili dipendenti limitate.

La presentazione di tutti gli argomenti trattati partirà da esempi pratici di applicazione svolti utilizzando STATA su dati dell'Indagine sui Consumi delle Famiglie dell'ISTAT. Econometria II costituisce un naturale complemento del corso di Modelli Statistici di Comportamento Economico I, pur non essendo questo un prerequisito necessario.

1. Modelli per variabili dipendenti binarie (logit e probit)
2. Modelli per variabili dipendenti multinomiali non ordinate (multinomial e conditional logit, nested logit)
3. Modelli per variabili dipendenti multinomiali ordinate (ordered logit e ordered probit)
4. Modelli per dati censurati e troncati
5. Il problema della selezione endogena

Modalità dell'esame: Scritto con possibilità di homework.

Prerequisiti: Microeconomia, Modelli statistici I.

Testi consigliati:

Al momento non esiste un testo in italiano adeguato al corso. Molto del materiale illustrato durante le lezioni si poggia sui seguenti testi di facile consultazione:

GREENE W. H., Econometric Analysis, IV ed., Prentice Hall, 2000, cap. 19

WOOLDRIDGE J. M., Introductory conometrics: A Modern Approach, South-Western College Publishing, 2000, cap 17.

P.H. FRANCES AND R. PAAP (2001), Quantitative Models in Marketing Research, Cambridge: Cambridge University Press.

Testi di consultazione:

MADDALA G. S., Limited-dependent and qualitative variables in econometrics, Cambridge University Press, Cambridge, 1983.

GREENE W. H., Estimating Sample Selection Models with Panel Data, Manuscript, Department of Economics, Stern School of Business, NYU, 2001.

ECONOMIA AZIENDALE I

(Corso di Laurea in Statistica e Gestione delle Imprese)

(Corso di Laurea in Statistica e Tecnologie Informatiche)

(Corso di Laurea in Statistica, Economia e Finanza)

(Prof. S. Bozzolan)

Contenuti:

L'attività economica e le aziende.

L'azienda: aspetti, caratteri e criteri discriminanti. Il funzionamento delle aziende: ciclo monetario, numerario, finanziario ed economico della gestione.

Soggetto economico e modelli di governance.

Assetti proprietari, soggetto economico e modelli di governance. L'impresa padronale.

L'impresa manageriale. La public company.

Il comportamento strategico dell'azienda.

Le strategie aziendali. L'orientamento strategico di fondo. Il vantaggio competitivo.

Risorse e competenze. Le scelte strategiche.

Struttura, processi e meccanismi di governo.

L'organizzazione delle risorse. Dalle scelte di assetto alle modalità di governo. I meccanismi di misurazione economica.

Il modello del bilancio.

Il concetto di periodo amministrativo. Categorie di costi e ricavi per la determinazione del risultato. I principi di competenza e di prudenza. Reddito d'esercizio e capitale di funzionamento.

Modalità dell'esame: Prova scritta.

Testi consigliati:

FAVOTTO F. (a cura di), Economia Aziendale. Modelli, misure, casi, McGraw Hill, Milano, 2001 (parte prima: capitoli 1 – 4; parte seconda: capitolo 5; parte terza)

Ulteriore materiale verrà distribuito durante il corso.

ECONOMIA AZIENDALE II

(Corso di Laurea in Statistica e Gestione delle Imprese)

(Corso di Laurea in Statistica, Economia e Finanza)

(Prof. F. Cerbioni)

Contenuti:

La determinazione del risultato di periodo e del capitale di funzionamento.

La logica di determinazione del risultato di periodo. I principi che sovrintendono la formazione del risultato di periodo. I criteri di determinazione del risultato. I metodi di rilevazione dei fatti aziendali. La rilevazione delle operazioni di gestione (acquisti, vendite ecc.). La rappresentazione delle operazioni aziendali: il bilancio di esercizio.

La valutazione della performance aziendale

L'analisi economico finanziaria: la classificazione finanziaria dello stato patrimoniale.

La classificazione del conto economico. Il sistema degli indici di bilancio.

Modalità dell'esame: Prova scritta.

Prerequisiti: Economia Aziendale I

Testi consigliati:

FAVOTTO F. (a cura di), Economia Aziendale. Schemi, modelli, casi, McGraw Hill, Milano, 2001

CERBIONI F., CINQUINI L., SOSTERO U., Contabilità e bilancio, McGraw Hill, Milano 2003.

Ulteriori indicazioni saranno fornite all'inizio del corso.

ECONOMIA DEI MERCATI FINANZIARI

(Corso di Laurea in Statistica, Economia e Finanza)

(Prof. G. Weber)

Contenuti:

1. La valutazione degli investimenti: il valore attuale, costo del capitale
2. I principali titoli: azioni e obbligazioni. La struttura a termine.
3. Il valore attuale netto e la scelta degli investimenti
4. Rischio e rendimento. La scelta di portafoglio – la frontiera efficiente
5. Il CAPM; Il teorema della separazione.
6. L'APT.
7. Il rischio e le decisioni d'investimento
8. La struttura finanziaria delle imprese
9. L'efficienza dei mercati finanziari
10. Gli strumenti derivati: futures e opzioni
11. Le opzioni: valutazione e applicazioni

Modalità dell'esame: Scritto.

Prerequisiti: Nel corso verranno utilizzati concetti di Matematica Finanziaria (sconto, capitalizzazione, fattore di rendita) e di Economia dell'informazione (utilità attesa, avversione al rischio).

Testi consigliati:

BREALEY-MYERS-SANDRI, Principi di Finanza Aziendale, Mc Graw-Hill, 2003, principalmente capitoli 1-9, 12, 16-17, 19-20 e 26.

I capitoli 1-11 del testo sono anche disponibili a prezzo contenuto nel volume

BREALEY-MYERS-SANDRI, Capital Budgeting, McGraw-Hill, 1999.

Testi di consultazione:

Per gli ultimi due argomenti, il testo di John C. Hull "Opzioni, Futures e altri derivati" può essere utile.

ECONOMIA DELL'AMBIENTE

(Corso di Laurea in Statistica, Economia e Finanza)

(Prof. C. D'Alpaos)

Contenuti:

- Economia e ambiente
- Il sistema produttivo allargato
- Le caratteristiche economiche dei beni ambientali

- Mercato, intervento pubblico ambiente
- Esternalità
- Strumenti economici ambientali e livello efficiente di inquinamento
- Le caratteristiche economiche dei beni ambientali
- Il valore economico dei beni ambientali (metodi di stima diretti e indiretti)
- Analisi Costi Benefici
- Le risorse ambientali come risorse naturali
- Le risorse rinnovabili
- Le risorse non rinnovabili
- Il tempo, le decisioni e l'ambiente
- Economia ambientale intertemporale
- Il valore d'opzione e l'irreversibilità delle decisioni
- Lo sviluppo sostenibile
- Problemi ambientali globali e gli accordi internazionali

Modalità dell'esame: Scritto, progetti.

Testi consigliati:

MUSU T., Introduzione all'economia dell'ambiente, Il Mulino, Bologna.

Testi di consultazione:

Materiale distribuito dal docente durante il corso.

Turner, Pearce e Bateman "Economia ambientale", Ed. Il Mulino, Bologna.

Pearce e Turner "Economia delle risorse naturali e dell'ambiente", Ed. Il Mulino, Bologna.

ECONOMIA DELLE AZIENDE DI CREDITO

(Corso di Laurea specialistica in Scienze Statistiche, Economiche, Finanziarie e Aziendali)

(Docente mutuato)

Il corso è mutuato dalla Facoltà di Economia.

ECONOMIA DELLE FORME DI MERCATO

(Corso di Laurea in Statistica e Gestione delle Imprese)

(Corso di Laurea in Statistica, Economia e Finanza)

(Prof. S. Vergalli)

Contenuti:

Il corso si propone l'acquisizione di strumenti a) per lo studio dei comportamenti delle imprese rispetto al mercato/i in cui operano; b) per l'analisi delle politiche antitrust e di regolamentazione; c) per la valutazione dello sviluppo dei settori industriali.

Parte prima: Forme di Mercato

- Concorrenza, concentrazione economica e
- potere di mercato: analisi di benessere
- Monopolio e regolamentazione
- L'impresa dominante
- Cenni di teoria dei giochi
- Oligopoli non cooperativi
- Oligopoli collusivi
- Determinanti della struttura di mercato

Parte seconda: Alcuni Temi Specifici

- Discriminazione di prezzo
- Relazioni verticali
- Differenziazione del prodotto
- Comportamento predatorio
- Ricerca e Sviluppo (R&D), Brevetti

Modalità dell'esame: Esame scritto. Su considerazione del docente può esser richiesta un'integrazione orale.

Prerequisiti: Microeconomia.

Testi consigliati:

CABRAL L., Economia Industriale, Carocci, Roma, 2002.

Capitoli: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 15, 16

Testi di consultazione:

MARTIN S., Economia Industriale, Mulino, Bologna, 1997.

TIROLE J., Teoria dell'organizzazione industriale", Torino: Hoepli, 1991.

Per la sola parte di teoria dei giochi:

- un testo introduttivo per la parte teorica: Costa, Mori (1994): "Introduzione alla teoria dei giochi"
- un testo di esercizi e molti esempi: Marco Li Calzi (1995): "Teoria dei giochi", Milano: Etas Libri
- un testo di approfondimento per la parte di teoria dei giochi applicata all'organizzazione industriale: Tirole, J. (1991): Appendice di Teoria dei giochi, in "Teoria dell'organizzazione industriale", Torino: Hoepli.

ECONOMIA DELLE RETI

(Corso di Laurea in Statistica e Tecnologie Informatiche)

(Prof. F. Manenti)

Contenuti:

Oggetto del corso è l'analisi economica delle "industrie a rete" quali le telecomunicazioni, i videogiochi, i computer (hardware e software), le televisioni, le carte di credito, internet, e-mail, etc. Questi mercati si caratterizzano - nella produzione - per la presenza di significative economie di scala, e - nel consumo - per la presenza di esternalità; le imprese che producono beni di rete verranno studiate, in particolare, rispetto a scelte tecnologiche di complementarità, compatibilità e standards e a scelte strategiche che possono determinare effetti quali switching costs e lock-in.

Dopo un'introduzione ai temi quali esternalità di rete, massa critica, prezzo dell'informazione e la presentazione degli elementi essenziali di teoria dei giochi come strumento di analisi, verrà affrontato il tema della concorrenza sui mercati dei beni a rete con applicazione ad alcuni casi studio.

Programma

Introduzione e definizioni:

Cenni di Microeconomia. Esternalità ed esternalità di rete.

Strumenti:

Cenni di Teoria dei Giochi.

Concorrenza sui mercati dei beni di rete:

Differenziazione del prodotto e discriminazione di prezzo. Asimmetrie informative. Versioning e bundling.

Reti e scelte tecnologiche:

Technology advance. Path dependence. Excess inertia excess momentum. Two-sided networks

Compatibilità, complementarietà e standards:

Switching cost.Lock-in. Feedback positivo

Casi studio:

Telecomunicazioni, Software Open Source, Internet, Carte di Credito.

Modalità dell'esame: Esame scritto.

Testi consigliati:

I testi verranno indicati dal docente durante il corso (vedi Testi di Consultazione) e i materiali saranno resi disponibili sul sito del corso.

Testi di consultazione:

Cenni di Microeconomia:

- Cabral Luis (2002): Economia Industriale, Carocci, Roma, Cap. 1.

Cenni di Teoria dei giochi:

- Cabral Luis (2002): Economia Industriale, Carocci, Roma, Cap. 4.
- Tirole, J. (1994): Teoria dell'organizzazione industriale, Hoepli, Milano, Appendice.

Economia dell'informazione:

- Shapiro Carl e Hal Varian (1999): "Information rules", ETAS Libri, Milano.

Economia delle reti:

- Shy O. (2001): The Economics of Network Industries. Cambridge University Press, Cambridge.
- Rohlfs J.H. (2001): Bandwagon Effects in High Technology Industries. The MIT Press, Cambridge Massachusetts.

Mercati:

- Cambini Carlo, Ravazzi Piercarlo e Tommaso Valletti (2003): Il mercato nelle telecomunicazioni, Carocci, Roma.
- Rohlfs J.H. (2001): Bandwagon Effects in High Technology Industries. The MIT Press, Cambridge Massachusetts.

siti web utili:

www.ozshy.com/

www.stern.nyu.edu/networks/site.html

www.nash-equilibrium.com

ECONOMIA DELLE RISORSE UMANE

(Corso di Laurea specialistica in Scienze Statistiche, Economiche, Finanziarie e Aziendali)

(Prof. O. Chillemi)

Contenuti:

1. Il lavoro nell'impresa: l'organizzazione della prestazione di lavoro, la selezione, la motivazione, la mobilità del personale.
2. La retribuzione e il costo del lavoro: la valutazione della prestazione, i sistemi retributivi, il disegno delle mansioni.

3. Le politiche di sviluppo del personale: la valutazione del potenziale, la formazione, la carriera.

L'attività in aula prevede la discussione approfondita dei seguenti casi.

- 1) Ichniowski C. et al., "The Effects of Human Resource Management Practices on Productivity: A Study of Steel Finishing Lines." American Economic Review, 87(3) 1997: 291-313.:
- 2) Knez, M., Simester, D., "Firm-Wide Incentive and Mutual Monitoring at Continental Airlines." Journal of Labor Economics, 19(4) 2001: 743-772.
- 3) Lazear E.P., "Performance Pay and Productivity." NBER W.P. 5672, luglio 1996.
- 4) MacDuffie J.P., "Human Resource Bundles and Manufacturing Performance: Organizational Logic and Flexible Production Systems in the World Auto Industry", Industrial and Labor Relations Review, 48(2) 1995:197-221.
- 5) McFarlin D., B., Sweeney P.D., "Distributive and Procedural Justice as Predictor of Satisfaction with Personal and Organizational Outcomes." Academy of Management Journal, 35(3) 1992: 626-637.
- 6) Cowherd D.M., Levine D.I., "Product Quality and Pay Equity between Lower-Level Employees and Top Management: An Investigation of Distributive Justice Theory." Administrative Science Quarterly, 37(2) 1992, Special Issue: 302-320.
- 7) Sasser W.E, Pettway S.H., "The Case of Big Mac's Pay Plans." Harvard Business Review, luglio-agosto 1974: 30 segg.

Modalità dell'esame: Colloquio finale e una relazione individuale da presentare durante il corso.

Prerequisiti: Un corso di microeconomia.

Testi consigliati:

Appunti dalle lezioni.

Testi di consultazione:

AA.VV., Manuale di economia del lavoro, Bologna, Il Mulino, 2001.

Baron J., Kreps D.M., Strategic Human Resources : Frameworks for General Managers, Wiley, New York, 1999.

Lazear E.P., Personnel Economics for Managers, Wiley, New York, 1998.

ECONOMIA DELL'INFORMAZIONE

(Corso di Laurea in Statistica e Tecnologie Informatiche)

(Corso di Laurea in Statistica, Economia e Finanza)

(Prof. O. Chillemi)

Contenuti:

1. Decisioni in condizioni di incertezza
2. Diversificazione del rischio
3. Le scelte di portafoglio: il Capital Asset Pricing Model (elementi)
4. Assicurazione in simmetria informativa
5. Adverse Selection (Antiselezione) e Moral Hazard (Rischio morale) nei mercati del credito, delle assicurazioni e del lavoro.
6. Segnalazione nel mercato del lavoro e nel mercato finanziario.

Modalità dell'esame: Scritto ed eventuale integrazione orale.

Testi consigliati: I testi saranno indicati all'inizio delle lezioni.

Testi di consultazione:

MILGROM P.R., ROBERTS J.D., Economia Organizzazione e Management. Il Mulino, Bologna, 1994.

Il programma dettagliato sarà distribuito all'inizio del corso

ECONOMIA DELL'ORGANIZZAZIONE AZIENDALE

(Corso di Laurea in Statistica, Popolazione e Società)

(Docente mutuato)

Il corso è mutuato da ECONOMIA AZIENDALE I (SPS)

ECONOMIA E GESTIONE DELLE IMPRESE (corso progredito)

(Corso di Laurea specialistica in Scienze Statistiche, Economiche, Finanziarie e Aziendali)

(Prof. A. Furlan)

Contenuti:

Il corso si propone di fornire gli strumenti concettuali e operativi per interpretare e gestire il funzionamento della produzione (operations management) sia nelle imprese industriali che di servizi. In particolare saranno affrontati i temi legati alla classificazione e progettazione delle attività di produzione (operations). Verranno inoltre approfondite alcune tecniche di pianificazione e controllo della produzione e di gestione delle scorte. Infine saranno studiati principi e le logiche di funzionamento della produzione snella (lean production). Il corso prevede l'integrazione tra strumenti teorici e strumenti operativi al fine di indirizzare le tematiche affrontate al reale agire manageriale. La partecipazione attiva degli studenti e la discussione di casi aziendali reali saranno parte integrante del contenuto formativo del corso.

PROGRAMMA:

1. Sistemi produttivi e management della produzione
2. La strategia di produzione
3. Le tipologie di sistemi produttivi
4. La progettazione di prodotti e servizi
5. La progettazione della capacità produttiva e del supply network
6. La progettazione di flussi e layout
7. Tecniche pianificazione e controllo della capacità produttiva
8. Tecniche di gestione delle scorte
9. Tecniche di pianificazione dei fabbisogni e delle risorse (MRP ed ERP)
10. Principi e logiche di funzionamento della lean production: la produzione just in time

ECONOMIA E GESTIONE DELLE IMPRESE I

(Corso di Laurea in Statistica e Gestione delle Imprese)

(Corso di Laurea in Statistica e Tecnologie Informatiche)

(Corso di Laurea in Statistica, Popolazione e Società)

(Prof. M. Paiola)

Contenuti:

Il corso si propone di fornire una introduzione generale al funzionamento delle imprese e alle principali problematiche inerenti la loro gestione, descrivendo criticità e strumenti

relativi alle funzioni aziendali, al loro coordinamento e all'analisi del contesto competitivo di riferimento.

L'obiettivo è di trasmettere agli studenti le idee guida del pensiero economico d'impresa moderno e di formarli ad utilizzare concetti e modelli nell'analisi delle realtà aziendali.

Si affrontano, quindi, i principali temi della gestione, quali: le modalità in cui l'ambiente influenza il comportamento e le performance d'impresa; la tipologia di strategie adottabili dalle imprese; l'importanza dei portatori di interesse interno ed esterni all'impresa; le principali leve di carattere produttivo e strategico che connotano l'agire delle imprese industriali e di servizi moderne; le principali opportunità e minacce che la tecnologia presenta per la creazione di valore nelle economie moderne.

Sono previste sessioni di didattica su concetti e teorie dell'economia d'impresa, lavori di gruppo e discussioni di casi ed esempi reali.

Modalità dell'esame: Scritto.

Testi consigliati:

Libri di testo e materiali di riferimento:

- Grant R. M., L'analisi strategica per le decise aziendali, Il Mulino, Bologna, 1999.

Esclusi i capp. VI, XII, XVI, XVII;

- Paiola M., L'impresa e i suoi obiettivi, in: Martellini M. (a cura di), L'impresa, Giappichelli, Torino, 2003, pp. 67-108.

- Materiale a cura del docente consegnato in aula.

Testi di consultazione:

Collis D.J., Montgomery C.A., Corporate strategy, Milano, McGraw-Hill, 1999.

Melis A., Creazione di valore e meccanismi di corporate governance, Milano, Giuffrè, 2002.

Pivato S., Misani N., Ordanini A., Perrini F., Economia e Gestione delle Imprese, EGEA, Nuova Edizione, 2003.

Rispoli M., Sviluppo dell'impresa e analisi strategica, II ed., Il Mulino, Bologna, 2002,

Silvestrelli S., Il vantaggio competitivo nella produzione industriale, Giappichelli, Torino, 2003.

Volpato G. (a cura di), La gestione d'impresa, III ed., Primo e Secondo Volume, Padova, CEDAM, 2003.

ECONOMIA E GESTIONE DELLE IMPRESE II

(Corso di Laurea in Statistica e Gestione delle Imprese)

(Corso di Laurea in Statistica e Tecnologie Informatiche)

(Corso di Laurea in Statistica, Popolazione e Società)

(Prof. R. Grandinetti)

Contenuti:

1. Il rapporto tra produzione e consumo

1.1 Gli orientamenti dell'impresa al mercato

1.2 Il marketing management

2. Consumatori e prodotti nei concetti e modelli di marketing

2.1 Dai bisogni alle preferenze

2.2 I prodotti nell'ottica del marketing

2.3 I modelli del processo di acquisto e consumo

2.4 Voice ed exit del consumatore

- 3. La strategia aziendale e il marketing
 - 3.1 I modelli di analisi del portafoglio di attività
 - 3.2 La SWOT analysis
 - 3.3 Il sistema delle forze competitive e la matrice delle strategie di base
 - 3.4 Settori, mercati e loro confini
 - 3.5 I modelli
- 4. Mercati e strategie di marketing
 - 4.1 La segmentazione come rappresentazione della varietà dei consumatori
 - 4.2 La segmentazione come processo strategico
 - 4.3 Le strategie di copertura del mercato
 - 4.4 Il posiz
- 5. Marketing e strategia nella competizione globale
 - 5.1 Mercati e segmenti universali
 - 5.2 La tesi di Levitt sulla globalizzazione dei mercati
 - 5.3 Strategie e reti globali

Modalità dell'esame: L'esame consiste in una prova scritta composta da due parti: la prima è formata da 10 domande chiuse a risposta multipla, ciascuna delle quali ammette una sola risposta valida; la seconda prevede la trattazione di due argomenti specifici, ciascuno nello spazio di una facciata. La correzione della seconda parte viene effettuata solo se lo studente ha risposto correttamente ad almeno 8 delle 10 domande chiuse. La votazione finale è calcolata come media ponderata dei risultati ottenuti nelle due parti.

Testi consigliati:

Grandinetti R., Concetti e strumenti di marketing, Milano, Etas, 2002 (Capp. 1-5).
Ulteriore materiale didattico verrà reso disponibile agli studenti durante il corso attraverso il sito.

ECONOMIA E POLITICA DEL LAVORO
(Corso di Laurea in Statistica, Economia e Finanza)
(Corso di Laurea in Statistica, Popolazione e Società)
(Prof. P. Vanin)

Contenuti:

Il programma del corso è articolato in un modulo di base ed in un modulo di approfondimenti.

Nel modulo di base sono trattati i seguenti argomenti:

- Le scelte di istruzione.
- L'offerta di lavoro.
- La domanda di lavoro.
- L'equilibrio del mercato del lavoro in concorrenza perfetta.
- L'equilibrio non concorrenziale.
- L'equilibrio in presenza di frizioni.
- I sindacati e la contrattazione collettiva
- I modelli insider-outsider
- I regimi di protezione dell'impiego
- Le politiche del lavoro

Il modulo di approfondimento prevede, per i frequentanti, la redazione e presentazione all'interno del corso di una monografia su un articolo tratto dalla letteratura corrente, concordato con il docente.

Per i non frequentanti, il lavoro monografico sarà sostituito dall'approfondimento dei seguenti temi (capp. XIV, XVII e XX del Brucchi Luchino).

- I salari di efficienza
- La discriminazione nel mercato del lavoro.
- Il problema della causalità.

Modalità dell'esame: Scritto. Per i frequentanti è prevista la presentazione di una tesina. Per i non frequentanti l'esame scritto sarà più lungo e includerà domande sui capitoli di approfondimento.

Prerequisiti: Microeconomia, macroeconomia.

Testi consigliati:

BRUCCHI L., Manuale di economia del lavoro, il Mulino, Bologna, 2001.

ECONOMIA SANITARIA

(Corso di Laurea in Statistica, Popolazione e Società)
(*Docente mutuato*)

Il corso è mutuato dalla Facoltà di Economia.

EPIDEMIOLOGIA

(Corso di Laurea in Statistica e Tecnologie Informatiche)
(Corso di Laurea in Statistica, Popolazione e Società)
(*Prof. L. Simonato*)

Contenuti

Il corso di Epidemiologia si propone, nella prima parte di fornire elementi formativi per la valutazione e l'organizzazione delle raccolte di dati nella distribuzione delle malattie e delle loro cause nella popolazione generale, con particolare interesse ai molteplici aspetti del rapporto causa-effetto fra agenti morbosi e loro effetti nella popolazione. La seconda parte verterà sull'utilizzo dei dati epidemiologici ai fini di programmazione di interventi in campo sanitario atti a migliorare lo stato di salute della popolazione generale.

Il programma dettagliato sarà distribuito all'inizio del corso.

Testi di riferimento

VINEIS, DUCA, PASQUINI, Manuale di metodologia Epidemiologica, La Nuova Italia Scientifica, Roma, 1988.

KENNETH J. ROTHMANN, Modern Epidemiology, Little Brown, Boston, 1986.

Testi di consultazione

La mortalità evitabile nel Veneto, Cleup editrice.

FINANZA AZIENDALE

(Corso di Laurea in Statistica e Gestione delle Imprese)
(Corso di Laurea in Statistica e Tecnologie Informatiche)
(Prof. S. Bozzolan)

Contenuti:

- L'analisi economico-finanziaria della gestione d'impresa
Presupposti, finalità e destinatari delle analisi di bilancio. Prospettiva interna, prospettiva esterna. Le dimensioni di analisi della performance aziendale. I limiti dell'analisi economico finanziaria. Le tecniche: riclassificazioni, indici, flussi.
- Gli schemi di riclassificazione del bilancio
Le strutture formali. La riclassificazione finanziaria e funzionale dello stato patrimoniale. La riclassificazione a ricavi e costo del venduto, a valore della produzione e valore aggiunto del conto economico.
- Indicatori e quozienti per l'analisi di bilancio.
Il sistema informativo degli indici di bilancio. Indici di redditività, di attività operativa, di struttura patrimoniale, di solidità, di liquidità e di equilibrio finanziario.
- L'analisi dei flussi finanziari
Il problema finanziario nella gestione aziendale. I flussi di capitale circolante netto e di liquidità. La costruzione e l'interpretazione del rendiconto finanziario.

Prerequisiti: Si consiglia di aver superato Economia aziendale I e II.

Testi consigliati:

BOZZOLAN S., Analisi di bilancio, in F. FAVOTTO (a cura di), Economia aziendale. Modelli, misure, casi, McGraw Hill, Milano, 2001
SOSTERO U., BUTTIGNON F., Il modello economico finanziario, Giuffrè, Milano, 2001 (capitolo 2)
SOSTERO U., FERRARESE P., Analisi di bilancio, Giuffrè, Milano, 2001 (capitoli 5-6)

Testi di consultazione:

CARAMIELLO C., Indici di bilancio, Giuffrè, 1993
CODA V., BRUNETTI G., FAVOTTO F., Analisi, previsioni, simulazioni economico finanziarie d'impresa, Etas Libri, Milano, 1993.

FINANZA AZIENDALE - VALUTAZIONE D'AZIENDA

(Corso di Laurea specialistica in Scienze Statistiche, Economiche, Finanziarie e Aziendali)
(Prof. F. Ricceri)

Contenuti:

In questo corso si introducono concetti e strumenti di determinazione del valore economico del capitale di un'impresa e del valore realizzato dall'impresa in un determinato periodo. A tal fine si prenderà spunto dalla riclassificazione dei bilanci aziendali in chiave funzionale e finanziaria e dal calcolo del costo del capitale, per giungere a stimare il valore economico del capitale utilizzato con metodi come i discounted cash flow e l'EVA.

Questi concetti verranno resi operativi anche grazie a una serie di esercitazioni in aula Asid che, a partire dalla costruzione di piani e programmi di sviluppo dell'impresa,

tradotti in termini economico-finanziari, porteranno al calcolo del valore economico del capitale.

Il metodo dei DCF (discounted cash flow).

La determinazione dei flussi di cassa prospettici. Il modello di valutazione dei flussi di cassa disponibili per gli azionisti. Il modello dei flussi di cassa disponibili per l'impresa.

Il dividend discount model. La determinazione del costo del capitale. Il costo del capitale di rischio: Beta levered e unlevered. Il costo del capitale di debito.

Il metodo dell'EVA (economic value added)

La misurazione del valore creato in un periodo. La relazione tra risultato economico, capitale di funzionamento e valore creato. Le principali rettifiche ai valori contabili. Il NOPAT. Cenni al value based management.

Il metodo dei moltiplicatori

Valori standardizzati e multipli. Multipli degli utili, del valore contabile, dei ricavi, di driver operativi.

Prerequisiti:

Si consiglia aver superato Economia aziendale I e II e di aver frequentato Finanza aziendale.

Testi consigliati:

DAMODARAN A., Finanza aziendale, Apogeo, Milano, 2001 (capitoli 8 e 12) (titolo originale: Applied corporate finance: a user's manual; John Wiley and Sons, 1999).

BUTTIGNON F., Il modello del valore, in FAVOTTO F. (a cura di), Economia Aziendale. Modelli, misure, casi, McGraw Hill, Milano, 2001.

Testi di consultazione:

DAMODARAN A., The dark side of valuation, Prentice Hall, New York 2001 (capitoli 1 – 6; 8)

MASSARI M., Finanza aziendale. Valutazione, McGraw Hill, Milano, 1999.

FONTI E BASI DI DATI SOCIO-DEMOGRAFICI

(Corso di Laurea in Statistica, Popolazione e Società)

(Prof. F. Bonarini)

Contenuti:

- Elementi introduttivi: richiami sulla produzione del dato statistico, sulla qualità e le fonti di errore; tipi di osservazione dei fenomeni e di fonti.
- Privacy e segreto statistico.
- Il SISTAN e il Programma Statistico Nazionale.
- Censimenti della popolazione e delle abitazioni.
- Statistiche correnti ancorate all'Anagrafe e allo Stato Civile.
- Statistiche correnti su immigrazione straniera, sanità, istruzione, giustizia, turismo ecc.
- Indagini campionarie sulle famiglie
- Sistemi di indicatori. Repertori di indicatori semplici e complessi e banche dati.

Modalità dell'esame: Saranno comunicate durante lo svolgimento del corso.

Testi consigliati:

BONARINI F., Guida alle fonti statistiche socio demografiche, Cleup, Padova, 1999.

Altro materiale sarà distribuito dal docente all'inizio del corso.

INDAGINI CAMPIONARIE I

(Corso di Laurea in Statistica e Gestione delle Imprese)

(Corso di Laurea in Statistica, Popolazione e Società)

(Corso di Laurea specialistica in Scienze Statistiche, Demografiche e Sociali)

(Docente da definire)

Contenuti:

1. L'indagine statistica

- Finalità e fasi dell'indagine statistica.
- Tecniche d'indagine: faccia a faccia, telefonica, postale, diario. Indagini assistite da computer.
- Metodologia del questionario: struttura formulazione dei quesiti, ordine delle domande e delle modalità di risposta.

2. Campionamento

- Indagine campionaria ed esaustiva
- Campioni probabilistici e non probabilistici
- Probabilità di selezione costanti e variabili, ponderazione delle unità.
- Determinazione della numerosità campionaria
- Errore campionario e non campionario
- Campionamento sistematico.
- Campionamento casuale semplice: definizione, stima, numerosità ottimale
- Campionamento stratificato (proporzionale e ottimale, stratificazione implicita).
- Campionamento su più stadi: vantaggi e svantaggi, probabilità di selezione, correlazione intraclasse.
- Campionamento di aree (cenni), campionamento ruotato.
- I disegni di campionamento delle principali indagini campionarie effettuate in Italia, in particolare dell'indagine sulle Forze di Lavoro.

Durante il corso gli studenti svolgeranno lavori di gruppo

Modalità dell'esame: Orale. L'esame verterà in gran parte sulla discussione di un progetto d'indagine sviluppato dallo studente.

Testi consigliati:

FABBRIS L., L'indagine campionaria. Metodi, disegni e tecniche di campionamento, NIS, Roma, 1989.

Corbetta, P. (2003) La ricerca sociale: metodologia e tecniche. Le tecniche quantitative, Il Mulino, Bologna, Cap. 3.

Sono inoltre forniti lucidi delle lezioni e dispense.

Testi di consultazione:

COLOMBO B., CORTESE C., FABBRIS L. (a cura di), Produzione di statistiche ufficiali, Cleup, Padova, 1994.

FABBRIS L.(a cura di), Rilevazione per campione delle opinioni degli italiani, SGE Editoriali, Padova, 1990.

ZAMMUNER V. C., Tecniche dell'intervista e del questionario, Il Mulino, Bologna, 1998.

INFERENZA STATISTICA I (A)

(Corso di Laurea in Statistica e Gestione delle Imprese)

(Corso di Laurea in Statistica, Popolazione e Società)

(Prof. A. Brogini)

Contenuti:

Scopo del corso è quello di fornire agli studenti alcune nozioni sui principi dell'inferenza statistica assieme ad alcune esemplificazioni classiche e di immediata applicabilità a problemi concreti. Parte integrante del corso è costituito da un congruo numero di esercitazioni effettuate nel laboratorio informatico della Facoltà utilizzando l'ambiente statistico R (<http://www.r-project.org>).

Programma di teoria

1. Inferenza statistica: idee e problemi. Il modello statistico e sua specificazione. Richiami e complementi su modelli univariati discreti e continui. Popolazione e campione casuale. Cenni sugli schemi di campionamento.
2. Momenti campionari e loro distribuzione con particolare riferimento al caso del modello normale.
3. Il problema della stima puntuale: un'introduzione ai metodi di stima (dei momenti e di massima verosimiglianza) e criteri di valutazione del comportamento degli stimatori (non distorsione, errore quadratico medio, consistenza).
4. Stima intervallare e regioni di confidenza. Il livello di confidenza. Esempi notevoli.
5. Verifica delle ipotesi. Il test statistico. Il livello di significatività, la funzione di potenza. Esempi notevoli.

Esercitazioni di laboratorio

Le esercitazioni di laboratorio fanno parte integrante del corso e servono ad introdurre lo studente alla conoscenza ed alla applicazione del software statistico R. Le esercitazioni di laboratorio riguarderanno i seguenti argomenti:

1. Conoscere R: elementi fondamentali
2. Sintesi di dati: distribuzioni di frequenze, rappresentazioni grafiche, indici di posizione e dispersione
3. Il mondo aleatorio: distribuzioni fondamentali di variabili aleatorie discrete e continue
4. La stima puntuale ed intervallare
5. La verifica di ipotesi riguardante uno e due campioni
6. Particolari test implicanti alcuni tipi di distribuzioni di probabilità

Modalità dell'esame: L'esame consiste:

- a) in una prova scritta riguardante il programma di teoria, che risulta superata se il candidato raggiunge una valutazione maggiore o uguale a 14. Il punteggio complessivo assegnato alla prova è di 24 punti.
- b) in una prova pratica da svolgersi in aula informatica, che risulta superata se il candidato raggiunge una valutazione maggiore o uguale a 4. Il punteggio complessivo assegnato alla prova è di 8 punti.

Prerequisiti: Calcolo delle probabilità e Statistica descrittiva.

Testi consigliati:

CICHITELLI G., Probabilità e Statistica, Maggioli Ed., Rimini 1992.

CICHITELLI G., PANNONE M.A., Complementi ed esercizi di Statistica descrittiva ed inferenziale, Maggioli Ed., Rimini, 1991.

IACUS - MASAROTTO Laboratorio di statistica con R, McGraw-Hill, 2003.

Testi di consultazione:

FREEDMAN D., PISANI R., PURVES R., Statistica, McGraw-Hill, Milano, 1998.

R-CORE TEAM, An introduction to R, 2001.

INFERENZA STATISTICA I (B)

(Corso di Laurea in Statistica e Tecnologie Informatiche)

(Corso di Laurea in Statistica, Economia e Finanza)

(Prof. G. Masarotto)

Contenuti:

- Presentare alcune nozioni introduttive dell'inferenza statistica assieme ad alcune esemplificazioni classiche e di immediata applicabilità.

- Introdurre gli studenti all'utilizzo dell'ambiente per il calcolo e la grafica statistica R
<http://www.r-project.org>.

Argomenti trattati

- Popolazione e campione

- Dal problema empirico al modello statistico: semplici esempi di specificazione e controllo degli assunti.

- Introduzione ai problemi di stima: concetto di stimatore, distribuzione campionaria di uno stimatore, intervalli (e regioni) di confidenza.

- Introduzione alla verifica di ipotesi: i test statistici, il livello di significatività osservato, la funzione di potenza.

- Esempi notevoli: inferenza sulla probabilità di successo di una distribuzione binomiale, sulle medie di una o più distribuzioni normali, verifica dell'indipendenza in una tabella di contingenza, esempi di test non parametrici.

Modalità dell'esame:

L'esame è composto di:

- una prova scritta (valutazione da 0 a 24)

- una prova pratica in ASID (valutazione da 0 a 8)

Il voto complessivo è dato dalla somma dei voti nelle due parti.

Una valutazione complessiva superiore a 30 comporta l'assegnazione della lode.

Per superare l'esame e' necessario raggiungere la sufficienza in ambedue le prove (14 nella prova scritta e 4 nella prova pratica).

Prerequisiti: Calcolo delle Probabilità e Statistica Descrittiva

Testi consigliati:

1. Freedman D., Pisani R. e Purves R. (1998), Statistica, McGraw Hill Italia

2. Lucidi delle lezioni

3. Materiale per il laboratorio informatico

Testi di consultazione:

Iacus S., Masarotto G. (2003) Laboratorio di Statistica con R, McGraw Hill

INFERENZA STATISTICA II (A)

(Corso di Laurea in Statistica e Gestione delle Imprese)

(Prof. M. Chiogna)

Contenuti:

1. Modelli statistici parametrici.
2. Funzione di verosimiglianza e quantità collegate.
3. Stima di massima verosimiglianza. Aspetti computazionali. Proprietà degli stimatori di massima verosimiglianza.
4. Il test del rapporto di verosimiglianza e quantità collegate. Casi notevoli.
5. Intervalli e regioni di confidenza basate sulla verosimiglianza e su test collegati.

Modalità dell'esame: Esame scritto

Prerequisiti: Istituzioni di analisi I e II; Statistica descrittiva; Inferenza statistica I; Algebra lineare I; Calcolo delle probabilità I

Testi consigliati:

Pace, L. e Salvan, S. (2001). Introduzione alla statistica - II. Inferenza, verosimiglianza, modelli. Cedam, Padova.

Azzalini, A. (2001). Inferenza statistica: una presentazione basata sul concetto di verosimiglianza. Springer Italia, Milano.

Bortot, P., Ventura, L. e Salvan, A. (2000). Inferenza statistica: applicazioni con S-Plus e R. Cedam, Padova.

Testi di consultazione:

Piccolo, D. (1998). Statistica (Parti III e IV). Il Mulino, Bologna.

Grigoletto, M. e Ventura, L. (1998). Statistica per le scienze economiche - Esercizi con richiami di teoria. Giappichelli, Torino.

INFERENZA STATISTICA II (B)

(Corso di Laurea in Statistica e Tecnologie Informatiche)

(Corso di Laurea in Statistica, Economia e Finanza)

(Corso di Laurea in Statistica, Popolazione e Società)

(Prof. A. Salvan)

Contenuti:

Modelli statistici parametrici.

Funzione di verosimiglianza e quantità collegate.

Stima di massima verosimiglianza. Aspetti computazionali. Proprietà degli stimatori di massima verosimiglianza.

Il test del rapporto di verosimiglianza e quantità collegate. Casi notevoli.

Intervalli e regioni di confidenza basate sulla verosimiglianza e su test collegati.

Modalità dell'esame: Scritto.

Prerequisiti: Istituzioni di analisi I e II; Statistica descrittiva; Inferenza statistica I; Algebra lineare I; Calcolo delle probabilità I

Testi consigliati:

PACE L. e SALVAN A., Introduzione alla Statistica – II. Inferenza, Verosimiglianza, Modelli. Cedam, Padova, 2001.

AZZALINI A., Inferenza Statistica: una Presentazione basata sul Concetto di Verosimiglianza. Springer-Italia, Milano, 2001.

BORTOT P., VENTURA L. e SALVAN A., Inferenza Statistica: Applicazioni con S-Plus e R, Cedam, Padova, 2000.

Testi di consultazione:

PICCOLO D., Statistica (Parti III e IV.) Il Mulino, Bologna, 1998.

GRIGOLETTO M. e VENTURA L., Statistica per le Scienze Economiche - Esercizi con Richiami di Teoria, Giappichelli, Torino, 1998.

INGEGNERIA DEL SOFTWARE I

(Corso di Laurea specialistica in Statistica e Informatica)

(Prof. M. Migliardi)

Contenuti:

Introduzione alla programmazione orientata agli oggetti. Introduzione al linguaggio Java e sua sintassi. Analisi dei concetti fondamentali di programmazione orientata agli oggetti: incapsulazione ed ereditarietà. Uso dell'incapsulazione in Java. Uso dell'ereditarietà in Java. Eccezioni e loro uso in Java. Uso avanzato di incapsulazione ed ereditarietà: polimorfismo. Polimorfismo in Java. Il Collections Framework e il suo utilizzo come esempio di progettazione e sviluppo di software orientato agli oggetti.

Modalità dell'esame: Prova scritta a calcolatore consistente nello sviluppo di un programma completo in linguaggio Java.

Prova orale consistente nella discussione delle scelte di progettazione operate durante la prova scritta.

Prerequisiti: Buona conoscenza delle tecniche di programmazione strutturata. Tale preparazione dovrebbe provenire dai corsi di Sistemi di Elaborazione I e II

Testi consigliati:

M. Tarquini e A. Ligi, Java mattone dopo mattone, Hoepli.

Bruce Eckel, Thinking in Java 3d Ed., <http://www.ibiblio.org/pub/docs/books/eckel/>

Deitel & Deitel, Java How to program., Prentice Hall.

C. T. Wu., Introduzione alla programmazione a oggetti in Java., Mc GrawHill.

INGEGNERIA DEL SOFTWARE II

(Corso di Laurea specialistica in Statistica e Informatica)

(Prof. M. Migliardi)

Contenuti:

Programmazione generica in Java.

Introduzione al concetto di design pattern.

Design patterns creazionali, strutturali e comportamentali.

Esempi di design patterns, con particolare riferimento ai design patterns detti "gang of four", e loro uso in casi applicativi quasi reali.

Modalità dell'esame:

Prova scritta a calcolatore consistente nello sviluppo di un programma completo in linguaggio Java.

Prova orale consistente nella discussione delle scelte di progettazione operate durante la prova scritta.

Prerequisiti: Buona conoscenza della programmazione orientata agli oggetti e del linguaggio Java. Tale conoscenza potrebbe derivare dall'aver superato l'esame di Ingegneria del Software I.

Testi consigliati:

Bruce Eckel, Thinking in Java 3d Ed., <http://www.ibiblio.org/pub/docs/books/eckel/>.

Erich Gamma, Richard Helm, Ralph Johnson, John Vlissides, Design Patterns: Elements of Reusable Object-Oriented Software, Addison Wesley.

Steven John Metsker, William C. Wake, Design Patterns in Java(TM) (2nd Edition), Addison-Wesley.

Bruce Eckel, Thinking in Patterns, <http://www.ibiblio.org/pub/docs/books/eckel/>.

INTERMEDIARI FINANZIARI E CREDITIZI

(Corso di Laurea in Statistica, Economia e Finanza)

(Prof. F. Naccarato)

Contenuti:

1. Mercati e intermediari. Il sistema finanziario e le sue funzioni. I servizi finanziari. I prodotti finanziari. Gli intermediari finanziari. I mercati finanziari.
2. Corporate governace e regolamentazione. Governance e tipologie di sistemi finanziari. Regolamentazione del sistema finanziario: stabilità, concorrenza, trasparenza, correttezza. Regole societarie.
3. Banca e operazioni bancarie. Specificità della banca come intermediario. Evoluzione del sistema creditizio. Operazioni bancarie e bilancio delle banche. Impieghi. Raccolta. Servizi.
4. Bilancio delle banche. Le fonti normative e la struttura: l'impatto dei principi contabili internazionali. I problemi di valutazione. Le analisi di bilancio: riclassificazioni, indici e flussi.

Modalità dell'esame: Scritto od orale.

Prerequisiti: Economia aziendale I.

Testi consigliati:

Dispensa predisposta dal docente.

ONADO M., Mercati e intermediari finanziari, Il Mulino, Bologna, 2000 (cap. I, III, IV, V, VI, IX, X, XI, XV, XVI XVII, XVIII, XIX, XX).

ONADO M., La banca come impresa, Il Mulino, Bologna, 2004 (cap. II, V, XI).

BORRONI M., ORIANI M., Le operazioni bancarie, Il Mulino, Bologna, 2002.

Testi di consultazione:

FABOZZI F.J., MODIGLIANI F., Mercati finanziari. Strumenti e istituzioni, Il Mulino, Bologna, 1995.

CARRETTA A. (a cura di), Banche e intermediari non bancari: concorrenza e regolamentazione, Bancaria Editrice, Roma, 1998.

ANOLLI M., LOCATELLI R., Le operazioni finanziarie, Il Mulino, Bologna, 2001.

ZORZOLI S., PALOMBINI E., MAZZEO R., (a cura di), IAS - IFRS e imprese bancarie, Bancaria Editrice, Roma, 2005.

ISTITUZIONI DI ANALISI MATEMATICA I (A)

(Corso di Laurea in Statistica e Gestione delle Imprese)

(Corso di Laurea in Statistica, Popolazione e Società)

(Corso di Laurea specialistica in Scienze Statistiche, Economiche, Finanziarie e Aziendali)

(Prof. G. Padovan)

Contenuti:

1. Insiemi numerici.
2. Funzioni reali.
3. Limiti di funzioni, proprietà e teoremi relativi; limiti di successioni; funzioni continue e teoremi relativi.
4. Derivazione di funzioni: tecniche di calcolo, proprietà e teoremi sulle derivate. Formula di Taylor e di MacLaurin.
5. Applicazione delle derivate allo studio di funzioni e alla determinazione del loro grafico.

Modalità dell'esame: Scritto, con eventuale orale a richiesta del docente.

Prerequisiti: Il programma del Pre-corso di Matematica.

Testi consigliati:

BERTSCH M., DAL PASSO R., Elementi di Analisi Matematica, Aracne, Roma, 2001.

MUCCI D., Analisi Matematica. Esercizi / 1. Funzioni di una variabile, Pitagora, Bologna, 2004.

CAPELO A., PADOVAN G., Studio di funzioni di una variabile reale. Esercizi, Libreria Progetto, Padova, 1993.

ISTITUZIONI DI ANALISI MATEMATICA I (B)

(Corso di Laurea in Statistica e Tecnologie Informatiche)

(Corso di Laurea in Statistica, Economia e Finanza)

(Corso di Laurea specialistica in Scienze Statistiche, Demografiche e Sociali)

(Corso di Laurea specialistica in Statistica e Informatica)

(Prof. A. Languasco)

Contenuti:

1. Elementi di Geometria piana.
2. Numeri complessi.
3. Funzioni elementari e loro grafici; rappresentazione sul piano.
4. Limiti di funzioni, proprietà e teoremi relativi; limiti di successioni; funzioni continue e teoremi relativi. Infinitesimi e infiniti.
5. Derivazione di funzioni: tecniche di calcolo, proprietà e teoremi sulle derivate.
6. Formula di Taylor.
7. Applicazione delle derivate allo studio di funzioni e alla determinazione del loro grafico.

Modalità dell'esame: L'esame è scritto; la commissione può richiedere al candidato di sostenere una prova orale, qualora ritenga che la sola prova scritta non abbia fornito sufficienti elementi di giudizio.

Maggiori dettagli sono disponibili in "Note sul corso" alla voce Materiale didattico del sito web.

Prerequisiti:

Il programma del pre-corso di Matematica.

Più in particolare:

- Il linguaggio della matematica, con elementi di logica e di Teoria degli insiemi.
- I numeri, dai naturali ai reali, con il loro ordinamento, operazioni e proprietà.
- I polinomi; divisione di polinomi; Teorema di Ruffini; scomposizione in fattori.
- Le funzioni elementari (polinomiale, potenza, esponenziale, logaritmo e funzioni trigonometriche) con le loro proprietà ed i grafici di alcune di esse
- Equazioni e disequazioni, razionali e trascendenti e sistemi di disequazioni.

Nel sito web del corso, alla voce Materiale didattico, nei punti 1 e 2 di "Letture consigliate" sono proposti esercizi e domande di verifica della preparazione matematica di base.

Testi consigliati:

- M. Bertsch e R. Dal Passo, Elementi di Analisi Matematica, Aracne Ed., 2001.
- P. Marcellini e C. Sbordone, Esercitazioni di Matematica, I vol. Parti prima e seconda, Liguori editore, 1995.
- S. Antoniazzi, G. Pavarin, C. Zannol, Esercizi di Matematica A, Edizioni Libreria Progetto PD, 2003.

Testi di consultazione:

Si veda anche nel sito web del corso quanto contenuto alla voce Materiale didattico- Letture consigliate e Appelli precedenti.

ISTITUZIONI DI ANALISI MATEMATICA II (A)

(Corso di Laurea in Statistica e Gestione delle Imprese)

(Corso di Laurea in Statistica, Popolazione e Società)

(Corso di Laurea specialistica in Scienze Statistiche, Economiche, Finanziarie e Aziendali)

(Prof. G. Treu)

Contenuti:

1. Numeri complessi.
2. Integrali indefiniti; tecniche di integrazione; integrali definiti; teorema fondamentale del calcolo integrale. Integrali impropri.
3. Serie numeriche e criteri di convergenza; serie geometrica e serie armonica; serie di Taylor e di Mac Laurin.
4. Funzioni di due o più variabili reali; limiti e derivazione parziale derivate di ordine superiore.
5. Ricerca dei massimi e minimi relativi ed assoluti, liberi e vincolati (metodo di Lagrange) per funzioni di due variabili.
6. Integrali doppi: definizione, proprietà e metodi di calcolo.

Modalità dell'esame: Scritto, con eventuale orale a richiesta del docente.

Prerequisiti: Il programma del corso di Istituzioni di Analisi Matematica I.

Testi consigliati:

BERTSCH M., DAL PASSO R., Elementi di Analisi Matematica, ARACNE Ed., 2001.
MARCELLINI P., SBORDONE C., Esercitazioni di Matematica, I vol. Parte 2a, Liguori editore, 1995.
PADOVAN G., Serie e integrali impropri. Esercizi, Libreria Rinoceronte, Padova, 2005.

Testi di consultazione:

MARCELLINI P., SBORDONE C., Esercitazioni di Matematica, II vol., Parti 1a e 2a, Liguori editore, 1995.

ISTITUZIONI DI ANALISI MATEMATICA II (B)

(Corso di Laurea in Statistica e Tecnologie Informatiche)

(Corso di Laurea in Statistica, Economia e Finanza)

(Corso di Laurea specialistica in Scienze Statistiche, Demografiche e Sociali)

(Corso di Laurea specialistica in Statistica e Informatica)

(Prof. A. Languasco)

Contenuti:

1. Integrali indefiniti; tecniche di integrazione; integrali definiti e loro significato geometrico; teorema fondamentale del calcolo integrale. Integrali impropri.
2. Serie numeriche e criteri di convergenza; serie geometrica e serie armonica; serie di Taylor e di Mc Laurin.
3. Cenni di geometria nello spazio a tre dimensioni (rette e piani).
4. Funzioni di due variabili reali; limiti e derivazione parziale; derivate di ordine superiore; ricerca dei massimi e minimi locali e globali, liberi e vincolati (metodo dei moltiplicatori di Lagrange).
5. Integrali doppi, definizione, proprietà e metodi di calcolo.

Modalità dell'esame: L'esame è scritto; la commissione può richiedere al candidato di sostenere una prova orale, qualora ritenga che la sola prova scritta non abbia fornito sufficienti elementi di giudizio.

Prerequisiti: il programma del corso di Istituzioni di Analisi Matematica I.

Testi consigliati:

M. Bertsch e R. Dal Passo, Elementi di Analisi Matematica, Aracne Ed., 2001.

P.Marcellini e C.Sbordone , Esercitazioni di Matematica, II vol., Parti prima e seconda, Liguori editore, 1995.

S.Antoniazzi, G.Pavarin, C.Zannol, Esercizi di Matematica A, Edizioni Libreria Progetto PD, 2003.

S.Antoniazzi, G.Pavarin, C.Zannol, Complementi di Matematica, Edizioni Libreria Progetto PD, 2003.

Appunti del docente.

Testi di consultazione:

Si veda anche nel sito web del corso quanto contenuto alla voce Materiale didattico-Lettere consigliate e Appelli precedenti.

LABORATORIO DI ECONOMIA AZIENDALE

(Corso di Laurea in Statistica e Tecnologie Informatiche)

(Prof. S. Bozzolan)

Contenuti:

Metodi statistici per la previsione in azienda.

L'analisi delle serie storiche: l'approccio per componenti.

La previsione delle vendite mediante il metodo del liscio esponenziale.

La simulazione nelle decisioni aziendali.

I modelli in economia aziendale: contabili, dinamici, matematici, probabilistico-statistici.

La simulazione aziendale. Modelli di simulazione economico-finanziaria ed esperimenti.

Il bilancio come modello di simulazione economico-finanziario.

La struttura del modello: le relazioni e le equazioni.

La gestione della dinamica finanziaria. L'equazione di cassa e banche. L'aspetto economico della gestione.

L'analisi prodotto mercato dei margini di contribuzione.

Modalità dell'esame: Orale con discussione di studi di caso.

Testi consigliati:

Materiale distribuito durante il corso.

MARCHI L., MANCINI D., Gestione informatica dei dati aziendali, cap.5, Franco Angeli, Milano, 1999.

BOZZOLAN S., Bilancio e valore. Metodi e tecniche di simulazione, cap.1-2, McGraw-Hill, Milano, 2001.

HANKE J.E., REITSCH A.G., Business Forecasting, cap 1 e 5, Prentice Hall, 1998.

Testi di consultazione:

DI FONZO T., LISI F., Complementi di statistica economica, Cleup, Padova, 2000.

LABORATORIO DI ECONOMIA E GESTIONE DELLE IMPRESE

(Corso di Laurea in Statistica e Tecnologie Informatiche)

(Prof. R. Zillo)

Contenuti:

- Fornire agli studenti
 - un quadro d'insieme riguardo al funzionamento di un'azienda modernamente organizzata e orientata ai clienti.
 - le nozioni di base necessarie per formulare un piano di marketing competitivo, grazie all'ausilio delle nuove tecnologie e dei "new media".
- Far comprendere e familiarizzare con i concetti di Valore del Cliente, Marketing Relazionale, Brand Experience e Customer Relationship Management.

Trattandosi di un Laboratorio, la frequenza del corso è obbligatoria. Saranno ammessi alla prova finale solo gli studenti che avranno partecipato almeno al 70% delle ore di lezione e che avranno superato la prova intermedia.

1. Il Marketing come Strumento di Gestione Aziendale.

Dalla pianificazione strategica al piano di marketing.

- I. Il lavoro del responsabile di marketing e il coordinamento con le altre funzioni aziendali.
- II. Caso semplificato di un'azienda che entra in un nuovo mercato.
- III. Caso reale di marketing d'eccellenza: lo sviluppo di una marca nel largo consumo.

Obiettivi di marketing, conto economico e marketing mix.

- I. I clienti e l'importanza dei Customer Insights
- II. Le Ricerche di Mercato
- III. I Concorrenti attuali e potenziali

- IV. Il Ciclo di Vita del Prodotto
 - V. La Strategia di Marketing
 - 1. i plus competitivi
 - 2. il target di riferimento
 - VI Il marketing mix
 - 1. prodotto
 - 2. prezzo
 - 3. promozione e strategia di comunicazione
 - 4. distribuzione
2. Il Marketing Relazionale: formulare e implementare strategie aziendali profittevoli nell'era dell' "e-business".
- Il Valore del Cliente: soddisfazione, lealtà e profittabilità.
 - Oltre il Marketing di massa: il Marketing Relazionale
 - I Il consumatore sotto una nuova ottica
 - Il marketing business-to business
 - I Creazione e analisi della Piramide dei Clienti.
 - II Creazione del Customer Portfolio.
 - III Customer Relationship Management: la gestione delle relazioni con i clienti e l'automazione dei processi.
3. Le Nuove Tecnologie multimediali al servizio del marketing: dal brand positioning al brand experience:
- Impatto e opportunità dei new media nel piano di marketing
 - Dimensione interattiva della marca: dal posizionamento all'esperienza di marca
 - La comunicazione integrata della marca
 - Alcune applicazioni di marketing on line
 - I Advertising on line
 - II Endutainment e advergaming
 - Casi aziendali di successo.

Sono previste esercitazioni in aula su casi reali: il materiale sarà fornito in parte dalla docente e in parte dagli studenti stessi.

Modalità dell'esame:

40% della valutazione: prova intermedia scritta all'inizio della 4° settimana di lezione; si tratterà della discussione di un piccolo caso già affrontato in aula.

60% della valutazione: progetto individuale da presentare oralmente (in Power Point, con supporti visivi) nella sessione d'esame. Dovrà essere anticipata da relazione scritta (documento Word) da consegnare al docente entro la 6° settimana di lezione.

Prerequisiti: Economia aziendale I; sono auspicabili Economia e gestione delle imprese II; Marketing.

Testi consigliati:

Appunti delle lezioni

Marketing Management, R.Winer, Apogeo, Milano, 2000.

Testi di consultazione:

Busacca B. (a cura di), Le marche digitali. Strategie di sviluppo della brand equity, Etas, Milano, 2002.

Castellet M., Marketing di Relazione. Strategie d'impresa, politiche di gestione della complessità, rete e management Il Sole 24 Ore, Milano, 2003.

Farinet A., Ploncher E., Customer Relationship Management, Etas-RCS Libri, Milano, 2002.

Grandinetti R., Concetti e strumenti di Marketing, Etas, Milano, 2002.

Iasevoli G., Il Valore del Cliente, , Franco Angeli, Milano, 2000.

Mandelli A., Vescovi T., Le nuove frontiere del marketing digitale, Etas, Milano, 2003.

LABORATORIO DI INTRODUZIONE A LINUX E A FOSS.

(Prof. A. Cammozzo)

Contenuti:

1. Trasmettere le seguenti conoscenze:
 - Cos'è e come è composto un sistema operativo.
 - Cos'è il software free/open source software (FOSS) e sue implicazioni.
 - Concetti base su GNU/Linux: sua composizione, genesi, diffusione.
2. Fornire le seguenti abilità a livello di utente, (non di amministratore di sistema):
 - Uso di un sistema GNU/Linux con un'interfaccia grafica.
 - Uso di GNU/Linux con un'interfaccia a linea comandi, incluso l'uso dei principali comandi per la gestione di file e processi.
 - Uso e produzione della documentazione.

I contenuti del corso sono articolati in quattro temi:

1. Breve introduzione ai sistemi operativi (SO):
 - principali funzioni di un SO,
 - alcune tipologie di sistemi operativi,
 - il ruolo e la struttura dei filesystem,
 - le diverse interfacce utente,
 - I concetti di 'e'.
2. Introduzione al /open source software(F/OSS):
 - il codice sorgente,
 - il progetto GNU e la Free Software Foundation,
 - GNU/Linux,
 - l'Open Source,
 - vari modelli: sviluppo, licenza, distribuzione, prezzo,
 - ruolo e uso dei repository,
 - le distribuzioni GNU/Linux.
3. La documentazione:
 - come reperirla;
 - come usarla;
 - come produrla;
 - documentazione di sistema: pagine , info;
 - documentazione : gli HOWTO, i wiki.
4. GNU Linux: viaggio attraverso un sistema libero:
 - introduzione all'uso dell'interfaccia X11 e dei principali ambienti Desktop,
 - l'interfaccia a linea comando (),
 - gli utenti, i permessi, la navigazione nel , la protezione dei dati.
 - i principali comandi per il trattamento dei file: grep, cut, sed, tr, awk, ...

- altri comandi per la gestione dei processi,
- sequenze di comandi: le , gli shell script, cenni su altri linguaggi di scripting,
- cenni su alcuni programmi: openoffice, LaTeX, browser internet, mail user agent, grafica,multimedia,
- cenni sulla installazione dei programmi dai sorgenti: reperimento, configurazione, installazione.

Prerequisiti: Conoscenza teorica di base sul calcolatore (CPU, memoria centrale, memoria di massa, programma). Familiarità di base col calcolatore (tastiera, mouse, floppy, principali periferiche, ...).

LABORATORIO DI STATISTICA ECONOMICA

(Corso di Laurea in Statistica, Economia e Finanza)

(Prof. F. Lisi)

Contenuti:

Il corso rappresenta la naturale continuazione, in un'ottica laboratoriale, dei corsi di Serie Storiche Economiche e di Serie Storiche Finanziarie. L'organizzazione laboratoriale comporta che venga dato ampio spazio agli aspetti operativi e che, viceversa, gli aspetti teorici e la quantità di nozioni aggiuntive rimangano abbastanza contenute. La natura operativa del corso implica anche un costante richiamo a ad esempi su dati reali e la partecipazione attiva degli studenti nello svolgimento del tipico percorso di ricerca per l'analisi e la modellazione di dati economici. Ciò avviene: (a) in sessioni di presentazione e discussione di metodologie con particolare attenzione agli aspetti operativi; (b) in sessioni strutturate di lavoro autonomo degli studenti dedicate alla trattazione di studi di caso. In tutto il corso il software di riferimento è costituito da R e da S+.

- Cenni di programmazione in R ed S+
- Richiami e applicazioni della modellazione ARIMA
- Analisi degli interventi
- Applicazioni della modellazione GARCH
- Dati ad alta frequenza: caratteristiche e modelli di base
- Indicatori di rischio finanziario
- Analisi tecnica: introduzione ed applicazioni

Prerequisiti: Il superamento degli esami di Serie Storiche Economiche e Serie Storiche Finanziarie non costituisce un vero e proprio sbarramento ma è fortemente consigliato.

LABORATORIO STATISTICO-DEMOGRAFICO

(Corso di Laurea in Statistica, Popolazione e Società)

(Docente mutuato)

Il corso è mutuato da LABORATORIO STATISTICO-INFORMATICO DEMOGRAFICO-SOCIALE (SPS)

LABORATORIO STATISTICO-INFORMATICO DEMOGRAFICO-SOCIALE

(Corso di Laurea in Statistica, Popolazione e Società)

(Prof. M. Castiglioni)

Contenuti:

Il corso si propone di affrontare alcuni problemi concreti che si incontrano nell'analisi dei dati. La natura operativa del corso implica il richiamo costante a esemplificazioni su dati reali, e richiede la partecipazione attiva degli studenti.

- Analisi territoriale: costruzione di indicatori e confronti
- Confronto tra analisi ecologica e analisi su dati individuali
- Verifica della qualità di dati di indagine. Post-stratificazione
- Dalla formulazione delle ipotesi all'analisi empirica. Applicazioni
- Costruzione di un rapporto di ricerca
- Trattamento delle non risposte
- Lettura e analisi di dati retrospettivi e di storie tronche

Modalità dell'esame: L'esame consiste in un colloquio orale e in una discussione e valutazione dei vari rapporti di ricerca prodotti. Gli studenti non frequentanti dovranno concordare programma e attività laboratoriali con il docente.

Prerequisiti: Avere almeno frequentato gli insegnamenti obbligatori specifici del Corso di Laurea. Inoltre, si consiglia caldamente agli studenti di frequentare prima il corso di Introduzione al SAS.

Testi consigliati:

Saranno indicati durante il corso.

LABORATORIO STATISTICO-SOCIALE

(Corso di Laurea in Statistica, Popolazione e Società)

(Docente mutuato)

Il corso è mutuato da LABORATORIO STATISTICO-INFORMATICO DEMOGRAFICO-SOCIALE (SPS)

LINGUA INGLESE

(Prof. R. Church)

Contenuti:

Il corso mira a consolidare le competenze linguistiche degli studenti e migliorare la loro comprensione dei registri statistici, economici e demografici attraverso letture specifiche (vedi la dispensa English for Statistics).

Modalità dell'esame: Consiste di una prova scritta nella quale gli studenti devono svolgere la sezione Cloze (un testo con alcune parti omesse che gli studenti devono riempire con la parola od il gruppo di parole mancanti), una lettura per Reading Comprehension (domande a scelte multiple/vero-falso sulla comprensione di un testo scritto e la scelta di sinonimi di cinque parole usate nel testo).

Testi consigliati:

English for Statistics: http://claweb.cla.unipd.it/home/rchurch/site_three/index.html a cura di Ralph D. Church (disponibile sia in forma elettronica, cliccando il collegamento qui a sinistra, sia come dispensa presso la Copisteria S. Francesco, via S. Francesco, 140). Consigliato per studenti che vogliano ripassare loro inglese generale Headway Pre-intermediate, Student's book and Workbook.

MACROECONOMIA

(Corso di Laurea in Statistica e Gestione delle Imprese)

(Corso di Laurea in Statistica, Economia e Finanza)

(Prof. E. Castelnuevo)

Contenuti:

L'obiettivo del corso è quello comprendere le fluttuazioni del ciclo economico, le conseguenze che queste fluttuazioni hanno sugli aggregati macro-economici, e le tendenze di lungo periodo di un'economia. In particolare, tratteremo i seguenti argomenti:

INTRODUZIONE

1. Obiettivi della macroeconomia. Il PIL: definizione, misurazione e discussione. Le componenti della spesa. L'indice dei prezzi al consumo.

L'ECONOMIA NEL LUNGO PERIODO

2. Il reddito nazionale: da dove viene e dove va. Breve, lungo, e lunghissimo periodo. Fonti ed impieghi. Lato dell'offerta. Lato della domanda. Determinazione del tasso di interesse reale di lungo periodo.

3. La disoccupazione. Il tasso naturale di disoccupazione. Come ridurre la disoccupazione di lungo periodo? Reddito e disoccupazione: La legge di Okun.

4. La moneta e l'inflazione. Come M influenza l'economia nel lungo periodo. Inflazione e tassi di interesse. I costi e i benefici sociali dell'inflazione.

5. L'economia aperta. Il tasso di cambio reale. Valori di equilibrio in una piccola economia aperta. I deficit gemelli. Tassi di cambio ed inflazione.

L'ECONOMIA NEL BREVE PERIODO

6. Lo studio delle fluttuazioni economiche. Dal lungo al breve periodo: domanda ed offerta aggregata. Shock di domanda, offerta, e trade-off di politica economica. Il modello IS-LM. Dal modello risparmi-investimenti alla curva IS. La teoria della preferenza per la liquidità e la curva LM.

7. La domanda aggregata II. Shocks di politica fiscale, monetaria, o altro tipo. Derivazione della DA dal modello di breve periodo IS-LM. Il modello IS-LM-OABP-OALP nel breve e nel lungo periodo.

8. La domanda aggregata in una piccola economia aperta. Il modello Mundell-Fleming. Cambi fluttuanti contro cambi fissi. Analisi di politica economica con cambi fluttuanti. Analisi di politica economica con cambi fissi. Dal breve al lungo periodo.

9. L'offerta aggregata. La teoria dei prezzi vischiosi e la costruzione della curva di offerta di breve periodo. Inflazione, disoccupazione, e curva di Phillips.

Modalità dell'esame: Vi sarà un esame scritto alla fine del corso.

L'esame conterà di 5 domande [1 o 2 'teoriche', ed il resto esercizi]; in particolare, 4 domande avranno un valore pari a 6 punti, ed una domanda avrà un valore pari a 8 punti [punteggi superiori al 30 saranno equiparati a 30 e lode]. Il valore di ogni domanda sarà chiaramente indicato nel testo d'esame.

Complessivamente, il tempo a disposizione per lo svolgimento delle domande sarà di 1h45 minuti.

Prerequisiti: E' utile - anche se non indispensabile - avere seguito il corso 'Microeconomia'.

Testi consigliati:

Il corso si concentrerà sui capitoli 1-6, 9-13 del testo Mankiw, G.N., 2004, Macroeconomia, 4a ed. italiana condotta sulla 5a ed. americana, Zanichelli editore.

Testi di consultazione:

Materiale segnalato in classe e/o sugli appunti del corso, questi ultimi disponibili sul sito del corso.

MARKETING

(Corso di Laurea in Statistica e Gestione delle Imprese)
(Corso di Laurea in Statistica e Tecnologie Informatiche)
(Corso di Laurea in Statistica, Popolazione e Società)
(Prof. R. Grandinetti)

Contenuti:

1. La dimensione temporale dei prodotti
 - 1.1 Il processo di sviluppo dei nuovi prodotti
 - 1.2 La gestione nel tempo dei prodotti
2. La gestione del portafoglio-prodotti
 - 2.1 Le dimensioni della gamma
 - 2.2 Il controllo della gamma
 - 2.3 Le strategie di sviluppo della gamma
3. La comunicazione di marketing
 - 3.1 Il processo di comunicazione
 - 3.2 Obiettivi e pubblici della comunicazione
 - 3.3 Communication mix e comunicazione aziendale integrata
 - 3.4 I media della comunicazione di marketing
 - 3.5 Il direct marketing
4. I canali di marketing
 - 4.1 La strategia di copertura distributiva
 - 4.2 La selezione dei canali distributivi
 - 4.3 La configurazione della forza-vendita
 - 4.4 Concorrenza, conflitto e cooperazione nei canali di marketing
5. Il relationship marketing
 - 5.1 Rete del valore e relationship marketing
 - 5.2 L'interazione con il consumatore nel marketing dei servizi
 - 5.3 Mass customization e marketing one to one
 - 5.4 Internet marketing

Modalità dell'esame: L'esame consiste in una prova scritta composta da due parti: la prima è formata da 10 domande chiuse a risposta multipla, ciascuna delle quali ammette una sola risposta valida; la seconda prevede la trattazione di due argomenti specifici, ciascuno nello spazio di una facciata. La correzione della seconda parte viene effettuata solo se lo studente ha risposto correttamente ad almeno 8 delle 10 domande chiuse. La votazione finale è calcolata come media ponderata dei risultati ottenuti nelle due parti.

Testi consigliati:

Grandinetti R., Concetti e strumenti di marketing, Milano, Etas, 2002 (Capp. 6-10).

Ulteriore materiale didattico verrà reso disponibile agli studenti durante il corso attraverso il sito.

MARKETING (corso progredito)

(Corso di Laurea specialistica in Scienze Statistiche, Economiche, Finanziarie e Aziendali)

(Prof. M. Paiola)

Contenuti:

Il corso di marketing cp (2006-2007) si articola in due parti armoniche e complementari, volte a descrivere e esemplificare le evoluzioni delle applicazioni di marketing lungo due versanti: il marketing dei beni e dei servizi destinati al consumo (BtoC); il marketing dei beni industriali (BtoB).

La prima parte, dedicata alle applicazioni evolute di consumer marketing, ha come obiettivo fornire allo studente un quadro articolato dei moderni approcci ai mercati consumer e degli strumenti utilizzati dalle imprese per gestire e innovare il rapporto con la domanda. In particolare, nel corso vengono trattate le logiche e gli strumenti del Marketing Relazionale (Relationship Marketing), con particolare attenzione alle opportunità offerte dai moderni contesti digitali. L'obiettivo didattico è scoprire e descrivere come le imprese possano gestire l'innovazione nel marketing attraverso un corretto uso delle nuove Tecnologie dell'Informazione e Comunicazione (TCI) e sfruttare strategicamente le interazioni tipiche della fase di utilizzo dei prodotti e servizi, potenziando il rapporto con la clientela. Per raggiungere tale obiettivo formativo il corso fornisce i concetti del marketing in rete, nonché casi ed esemplificazioni di CRM (Customer Relationship Management), con particolare riferimento al Servicing on line.

La seconda parte del corso affronta le problematiche di marketing legate alla commercializzazione dei beni industriali e strumentali (Business Marketing, Marketing B2B o, Marketing Industriale), in cui gli aspetti teorici si integrano e completano con un approccio operativo mirato ad evidenziare le reali problematiche manageriali. Una parte introduttiva generale, riguardante le peculiarità dei mercati dei beni industriali rispetto a quelli di largo consumo, fornisce allo studente gli strumenti per affrontare le tematiche inerenti il marketing strategico e il marketing operativo in ambito Business to Business (BtoB). In particolare, verrà trattato l'industrial marketing mix, con esemplificazioni riguardanti la gestione del prezzo, del prodotto, della distribuzione e della comunicazione nei mercati industriali.

Il corso prevede la discussione in aula di casi aziendali reali, stimolando la partecipazione attiva degli studenti.

Programma per macro-temi:

Parte Prima - Le applicazioni evolute di consumer marketing: il Relationship Marketing e il Customer Relationship Management

- Il nuovo consumo: significati, esperienze e nuovi contesti di interazione tra domanda e offerta
- Il nuovo marketing: il Relationship Marketing come risposta all'urgenza delle relazioni
- Il marketing mix per valorizzare la relazione con la clientela: le decisioni relative alle leve di content, commerce e community

- L'uso strategico dei dati di web-marketing nella personalizzazione di massa: le tecniche di segmentazione, profiling e posizionamento dinamico
 - Il comportamento dei consumatori nei contesti digitali e le strategie di CRM on-line
- Parte Seconda - Le applicazioni evolute di industrial marketing
- Il Marketing Industriale e il Consumer Marketing
 - Le decisioni di marketing strategico nei mercati B2B: segmentazione, targeting e posizionamento
 - La leva del prodotto
 - Il pricing nei mercati B2B
 - Le decisioni di progettazione dei canali distributivi per beni industriali
 - Le decisioni sulla strategia di comunicazione per beni industriali

Modalità dell'esame: L'esame si terrà in forma orale

Testi consigliati:

La definizione dei materiali di studio verrà comunicata dal docente a inizio corso. La didattica verrà integrata con brevi casi tratti dalla recente pubblicistica specializzata, al fine di stimolare la discussione in aula.

Testi di consultazione:

Gli studenti interessati a ulteriori fonti e documenti per un approfondimento di particolari temi trattati nel corso possono contattare il docente.

MATEMATICA FINANZIARIA

(Corso di Laurea in Statistica, Economia e Finanza)

(Prof. M. Ferrante)

Contenuti:

- Definizioni fondamentali: interesse e montante, sconto e valore attuale, grandezze equivalenti, l'interesse anticipato, leggi finanziarie ad una e due variabili.
- I principali regimi finanziari: l'interesse semplice (e lo sconto razionale), lo sconto commerciale (e la capitalizzazione iperbolica), l'interesse (e lo sconto) composto.
- Teoria delle leggi finanziarie: leggi finanziarie scindibili e non scindibili, montante d'investimento e di proseguimento, la forza di interesse.
- Rendite certe: il valore di una rendita, il leasing.
- L'ammortamento dei prestiti: il piano di rimborso, ammortamento progressivo con annualità costanti, con quote capitale costanti e con interessi anticipati; il problema dell'estinzione anticipata.
- La valutazione dei prestiti indivisi: il valore di un prestito, il tasso effettivo di rendimento.
- La valutazione delle operazioni finanziarie: il risultato economico attualizzato e il tasso interno di rendimento; confronto tra i criteri del rea e del tir; il T.A.E.G. ed il T.A.N.
- Il corso dei titoli obbligazionari: corso e rendimento delle obbligazioni rimborsabili a scadenza e a rimborso progressivo, la "durata media finanziaria" e la volatilità.

Modalità dell'esame: Scritto (con eventuale orale integrativo)

Testi consigliati:

F.Cacciafesta, Lezioni di Matematica finanziaria classica e moderna, quarta edizione, Giappichelli editore, Torino, 2001.

M.Cerè, Esercizi di matematica finanziaria, Pitagora editrice, Bologna, 2001.

Testi di consultazione:

M.Cerè, Matematica finanziaria, Pitagora editrice, Bologna, 2000.

METODI DI VALUTAZIONE DEI SERVIZI

(Corso di Laurea in Statistica, Popolazione e Società)

(Prof. G. Bertin)

Il programma sarà distribuito all'inizio delle lezioni.

METODI MATEMATICI PER LA STATISTICA

(Corso di Laurea specialistica in Scienze Statistiche, Demografiche e Sociali)

(Corso di Laurea specialistica in Scienze Statistiche, Economiche, Finanziarie e Aziendali)

(Corso di Laurea specialistica in Statistica e Informatica)

(Prof. L. Salce)

Contenuti:

Parte A (algebra lineare)

- Matrici elementari. Eliminazione di Gauss e decomposizione $A=LU$. Scambi di righe e decomposizione $PA=LU$.
- Prodotti scalari e norme su spazi vettoriali complessi. Sistemi ortonormali. Algoritmo di Gram-Schmidt e decomposizione QR in ambito complesso.
- Modello discreto lineare preda-predatore.
- Autovalori e autovettori. Polinomio caratteristico. Caratterizzazione delle matrici diagonalizzabili. Teorema di Schur sulla triangolarizzabilità delle matrici e sue applicazioni. Teorema spettrale per matrici normali. Matrici unitarie, matrici di Householder.

Parte B (analisi matematica)

- Lo spazio euclideo R^n : geometria e topologia.
- Funzioni da R^n in R^m : grafici, curve di livello. Limiti. Funzioni continue. Derivate parziali. Gradiente. Matrice Jacobiana. Funzioni differenziabili. Derivate direzionali. Derivate di ordine successivo. Funzioni omogenee e funzioni definite da integrali.
- Massimi e minimi. Condizioni necessarie e condizioni sufficienti per i massimi e minimi relativi. Problemi di massimo e minimo vincolato.
- Calcolo integrale in R^n . Formula di riduzione per gli integrali multipli. Formula del cambiamento di variabile negli integrali multipli.

Modalità dell'esame:

* Esame scritto in due parti, da sostenersi anche separatamente:

Parte A: Algebra Lineare (1 ora e 15')

Parte B: Analisi Matematica (1 ora e 45')

* Una parte superata resta valida per l'intero Anno Accademico

* Il voto dell'esame (superate le due parti) è dato dalla media ponderata dei voti delle due parti (parte A=5/14, parte B=9/14) arrotondato all'intero superiore

Prerequisiti: Istituzioni di Analisi Matematica I e II, Algebra Lineare I (o equivalente).

Testi consigliati:

FUSCO N., MARCELLINI P., SBORDONE C., Analisi Matematica II, Liguori, Napoli.

E. GREGORIO, L. SALCE: Algebra Lineare - corso di base, Ed. Libreria Progetto.

Testi di consultazione:

DE MARCO G., MARICONDA C., Esercizi di calcolo in più variabili, Zanichelli, Bologna.

NOBLE B. e DANIEL J. W., Applied Linear Algebra, (III ed.) Prentice Hall, 1988.

STRANG G., Algebra lineare e sue applicazioni, Liguori, Napoli, 1976.

SALCE L., Lezioni sulle matrici, Decibel-Zanichelli, 1993.

METODI QUALITATIVI D'INDAGINE

(Corso di Laurea in Statistica, Popolazione e Società)

(Prof. L. Bernardi)

Contenuti:

1. Richiami di metodi di ricerca in campo sociale
2. Cenni sulla ricerca valutativa
3. Le principali tecniche qualitative:
 - 3.1. L'intervista discorsiva
 - 3.2. La ricerca etnografica
 - 3.3. Il focus group
4. Tecniche basate sulle conoscenze degli esperti:
 - 4.1. La tecnica Delphi
 - 4.2. La tecnica Nominal Group Technique
5. Analisi dei testi e del contenuto

Modalità dell'esame: Orale

Prerequisiti: Metodologia della ricerca

Testi consigliati:

L. Bernardi (2005), Percorsi di ricerca sociale, Carocci, Roma, par. 2.4; 4.1; 4.3; 4.4; 4.5.

A. Tuzzi (2003), L'analisi del contenuto, Carocci, Roma.

METODI STATISTICI DI VALUTAZIONE DI POLITICHE

(Corso di Laurea in Statistica, Economia e Finanza)

(Prof. A. Giraldo)

Contenuti:

Il corso fornisce una introduzione al problema della valutazione degli effetti di un intervento pubblico nel settore delle politiche sociali ed economiche. Il problema centrale attorno al quale il corso si sviluppa è rappresentato dalla non casualità dei criteri di selezione del gruppo di beneficiari e del gruppo dei non beneficiari dell'intervento che impedisce di interpretare le differenze eventualmente riscontrate tra i due gruppi come effetti dell'intervento stesso. I vari metodi saranno introdotti con riferimento a concreti problemi di valutazione.

1. Concetti introduttivi: definizione dell'impatto di un intervento, eventi fattuali e controfattuali.
2. Il problema fondamentale dell'inferenza causale e il ruolo della randomizzazione.
3. Valutazione d'impatto con metodi sperimentali.
4. Minacce alla validità interna ed esterna di una valutazione.
5. Valutazione d'impatto con metodi non sperimentali:
 - regression discontinuity design
 - variabili strumentali
 - difference-in-differences
 - matching
 - matching tramite propensity score.
6. Studi di caso.

Modalità dell'esame: L'esame si svolge mediante prova scritta.

Prerequisiti: Econometria.

Testi consigliati:

Materiali didattici (lucidi, articoli e altri materiali) verranno resi disponibili sul sito del corso. Si invitano gli studenti ad iscriversi al corso. Solo gli studenti iscritti potranno scaricarsi i materiali didattici.

Testi di consultazione:

I testi verranno consigliati all'inizio del corso

METODI STATISTICI DI VALUTAZIONE DI POLITICHE (corso progredito)

(Corso di Laurea specialistica in Scienze Statistiche, Economiche, Finanziarie e Aziendali)

(Prof. E. Rettore)

Contenuti:

Il corso, che costituisce la logica prosecuzione di "Metodi Statistici per la Valutazione di Politiche", sarà prevalentemente organizzato per studi di caso, integrati con applicazioni al calcolatore per replicare l'analisi statistico-econometrica presentata in articoli rilevanti pubblicati in letteratura.

Gli argomenti trattati nel corso saranno organizzati secondo il seguente programma:

1. Valutazione degli effetti di una politica mediante esperimenti controllati
 - 1a. Il caso di "perfect compliance"
 - 1b. Il caso di "imperfect compliance"
2. Valutazione degli effetti di una politica se la partecipazione è determinata sulla base di caratteristiche osservabili
 - 2a. Metodi basati sulla regressione
 - 2b. Metodi basati su "exact matching"
 - 2c. Metodi basati su "coarse matching"
 - 2d. Metodi basati sullo "sharp regression discontinuity"
3. Valutazione degli effetti di una politica con parziale conoscenza del meccanismo di selezione
 - 3a. Metodi basati sulla stima con variabili strumentali
 - 3b. Metodi basati su "control functions" (o identificazione funzionale)
 - 3c. Metodi basati sul "fuzzy regression discontinuity"

Modalità dell'esame: Le modalità d'esame verranno concordate durante il corso.

Prerequisiti: metodi statistici di valutazione di politiche (corso base)

Testi consigliati:

Trattandosi di un corso organizzato per studi di caso verranno di volta in volta indicati i riferimenti alla letteratura. Materiale integrativo verrà distribuito dal docente durante il corso.

METODI STATISTICI PER IL CONTROLLO DELLA QUALITA'

(Corso di Laurea in Statistica e Tecnologie Informatiche)

(Prof. G. Capizzi)

Contenuti:

Il corso intende presentare alcune applicazioni del controllo statistico della qualità e si svolgerà secondo un calendario che prevede un consistente numero di lezioni ed esercitazioni in aula ASID, utilizzando il programma

- Il concetto di qualità: definizioni e misure.
- Il controllo statistico di processo: le carte di controllo per variabili e per attributi.
- Controllo del valor medio e della variabilità di un processo.
- Carte di controllo di tipo Shewhart per variabili e per attributi.
- Le carte CUSUM ed EWMA.
- Misure di efficienza degli schemi di controllo.
- Carte per dati autocorrelati.
- Analisi statistica e misura della capacità di un processo.
- Il controllo di accettazione (o collaudo)
- Principali piani di campionamento

Modalità dell'esame: Prova intermedia: caso reale da analizzare (l'elaborato viene consegnato dopo una settimana). Prova finale: in aula ASID.

Prerequisiti: Inferenza Statistica I

Testi consigliati:

Montgomery D.C. (1999), Il Controllo Statistico della Qualità, McGraw-Hill.

Iacus S.M., Masarotto G. (2003), Laboratorio di Statistica con R, McGraw-Hill.

Testi di consultazione:

Lucidi in Power Point (scaricabili). <http://cran.r-project.org/doc/manuals/R-intro.pdf>

METODI STATISTICI PER LE APPLICAZIONI AZIENDALI

(Corso di Laurea specialistica in Scienze Statistiche, Economiche, Finanziarie e Aziendali)

(Prof. T. Di Fonzo)

Contenuti:

Il corso si propone di fornire strumenti statistici avanzati di supporto al processo di decisione aziendale. A questo scopo, verranno discusse esperienze reali propedeutiche allo sviluppo di applicazioni condotte dagli studenti in autonomia.

Programma

1. Azienda, dati, informazione e statistica
2. I clienti e il loro ciclo di vita
3. marketing Relationship Management

4. Rassegna di alcune tecniche ed algoritmi di mining
5. Discussione di un caso

Modalità dell'esame: Discussione di un caso (facoltativa) più prova orale.

Prerequisiti: Statistica aziendale I

Testi consigliati:

Giudici P. mining. Metodi statistici per le applicazioni aziendali, McGraw-Hill, 2001.
 Berry M.J.A. e Linoff G., Data Mining: The Art and Science of Customer Relationship, Wiley, 2000 (versione italiana, Mining, Apogeo, 2001).
 Materiale didattico predisposto dal docente e disponibile sul sito della facoltà.

METODOLOGIA DELLA RICERCA

(Corso di Laurea in Statistica, Popolazione e Società)
 (Prof. L. Bernardi)

Contenuti:

1. I percorsi della ricerca sociale
2. I principali disegni di indagine
3. Cenni su teoria, concetti, ipotesi alla base della ricerca scientifica nelle scienze sociali.
4. Le tecniche di formazione dei dati
 - 4.1. L'osservazione
 - 4.2. L'intervista
 - 4.3. Il questionario
5. Cenni sull'uso delle fonti statistiche
6. La misurazione di concetti complessi: la misura degli atteggiamenti.

Modalità dell'esame: Scritto

Testi consigliati:

L. Bernardi(2005), Percorsi di ricerca sociale, Carocci, Roma: par. 1.1; 2.1; 2.2; 3.1; 3.2; 4.1; 4.2 e cap. 6.
 P.G. Corbetta (2003), La ricerca sociale: metodologia e tecniche, Il Mulino, Bo, Cap. 4.

Testi di consultazione:

P.G. Corbetta(2003), La ricerca sociale: metodologia e tecniche. II Le tecniche quantitative, Il Mulino, Bo, Cap. 3.

MICROECONOMIA

(Corso di Laurea in Statistica e Gestione delle Imprese)
 (Corso di Laurea in Statistica, Economia e Finanza)
 (Corso di Laurea in Statistica, Popolazione e Società)
 (Prof. P. Vanin)

Contenuti:

Il corso presenta a) come gli individui e le imprese effettuano le proprie scelte in modo da utilizzare al meglio le risorse di cui dispongono in un mondo caratterizzato da scarsità, b) quali le conseguenze che tali singole scelte determinano nei mercati e nell'intero sistema economico.

Programma

1. Economia di mercato
2. Le scelte del consumatore
3. Statica comparata e domanda
4. Variazione di prezzo e benessere del consumatore
5. Cenni sulle scelte in condizioni di incertezza
6. L'impresa e suoi obiettivi
7. Tecnologia e produzione
8. I costi
9. L'impresa concorrenziale
10. L'equilibrio nei mercati concorrenziali
11. Equilibrio generale ed economia del benessere

Modalità dell'esame: Esame scritto. Su considerazione del docente può esser richiesta un'integrazione orale.

Testi consigliati:

KATZ M.L. e ROSEN H.S., Microeconomia, McGraw-Hill, Milano.
I Cap. utili sono: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12.

MICROECONOMIA APPLICATA

(Corso di Laurea in Statistica, Popolazione e Società)

(Docente mutuato)

Il corso è mutuato da MICROECONOMIA (SPS).

MODELLI DEMOGRAFICI

(Corso di Laurea specialistica in Scienze Statistiche, Demografiche e Sociali)

(Prof. F. Bonarini)

Contenuti:

Il corso si divide in due parti.

La prima è dedicata ai principali modelli di popolazione: a) popolazioni esponenziali, logistiche, maltusiane, stabili e stabili generalizzate

b) effetti del momentum nella dinamica delle popolazioni

c) impieghi delle popolazioni stabili per le stime indirette di indicatori demografici e per lo studio delle dinamiche virtuali.

La seconda introduce allo studio di modelli relativi ai principali fenomeni demografici.

Quest'anno è dedicata allo studio della mortalità:

a) tavole tipo, approcci relazionali, principali funzioni matematiche

b) tendenze della mortalità nelle età senili

c) approcci di previsione della mortalità seguiti dalle Nazioni Unite, dall'Istat, in alcune esperienze locali.

Modalità dell'esame: Le modalità dei esami saranno indicate all'inizio del corso.

Testi consigliati:

Bonarini Franco, Modelli di mortalità, Cleup, Padova, 2002 (parti scelte).

Caselli Graziella, G: Vallin; G: Wunsch, Analisi demografica. Nuovi approcci: dall'omogeneità all'eterogeneità delle popolazioni, Carocci, 2001 (parti scelte).

Testi di consultazione:

Cisis, Le previsioni demografiche, Confronto tra alcuni modelli adottati nelle Regioni Italiane, Roma, Novembre 2000.

Brian O'Neil, Deborah Balk, Worl population futures, PRB, Population Bulletin vol.56, n.3, 2001

MODELLI DI OTTIMIZZAZIONE

(Corso di Laurea in Statistica e Tecnologie Informatiche)

(Prof. G. Andreatta)

Contenuti:

- Introduzione alla Modellizzazione ed alla Ottimizzazione
- Modelli di Ottimizzazione lineare
- Modelli di Ottimizzazione su Reti
- Modelli di Ottimizzazione intera
- Modelli di Ottimizzazione non lineare
- Modelli di Scorte
- Modelli di Simulazione
- Modelli di Code

Prerequisiti: Conoscenze elementari di Informatica (Excel), di Calcolo delle probabilità e di Inglese.

Testi consigliati:

Appunti dalle lezioni

S.C. ALBRIGHT e W.L.WINSTON, Spreadsheet Modeling and Applications, Duxbury, 2004 (ISBN: 0-534-38032-8).

MODELLI STATISTICI DI COMPORTAMENTO ECONOMICO

(Corso di Laurea in Statistica, Economia e Finanza)

(Corso di Laurea specialistica in Scienze Statistiche, Economiche, Finanziarie e Aziendali)

(Prof. A. Paggiaro)

Contenuti:

1. Introduzione alla modellazione strutturale in economia: specificazione, stima, verifica della validità del modello, usi del modello.
2. Modelli di comportamento economico e analisi di strutture di covarianza: assunti e formulazioni dei modelli; identificazione e stima.
3. Alcune classi di modelli, accompagnate da studi di caso: modelli di misura; modelli di tipo regressivo; modelli ricorsivi; modelli ad equazioni simultanee; modelli strutturali con errori di misura (cenni).
4. Criteri e strumenti operativi per verifiche di ipotesi e per ricerche di specificazione.

Modalità dell'esame: Scritto + orale.

Prerequisiti: Statistica economica, Modelli statistici I, Econometria I.

Il programma del corso è coordinato con quello di "Econometria II", che viene svolto immediatamente dopo nell'ambito dello stesso semestre.

Testi consigliati:

BOLLEN K.A., Structural equations with latent variables, New York, Wiley, 1989.

CORBETTA P., Metodi di analisi multivariata per le scienze sociali. I modelli di equazioni strutturali, Bologna, Il Mulino, 2002.

Materiale didattico integrativo sarà disponibile durante il corso.

MODELLI STATISTICI DI COMPORTAMENTO ECONOMICO (corso progredito)

(Corso di Laurea specialistica in Scienze Statistiche, Economiche, Finanziarie e Aziendali)

(Prof. E. Battistin)

Contenuti:

1. Regressione con errori di misura: conseguenze dell'errore di misura; soluzioni.
2. Modelli strutturali con variabili latenti: modello MIMIC; modelli con variabili latenti e simultaneità; modelli per l'analisi simultanea in più popolazioni; modelli con restrizioni sulle medie.
3. Modelli strutturali con variabili latenti: stimatori ML, GLS e WLS; criteri e strumenti per la valutazione e la selezione del modello.
4. Modelli per dati di panel: modelli a effetti fissi e ad effetti casuali; modelli dinamici; attrito non causale.

Modalità dell'esame: Scritto.

Prerequisiti: Modelli statistici di comportamento economico, Modelli statistici II, Econometria (corso progredito).

Testi consigliati:

JÖRESKOG K.G. and D. SÖRBOM, Advances in factor analysis and structural equation models, Cambridge, Mass., Abt, 1979.

WANSBEEK T. and E. MEIJER, Latent variables in econometrics, Amsterdam, North Holland, 2000.

WOOLDRIDGE J., Econometric analysis of cross section and panel data, Cambridge, MA, MIT Press, 1999.

Materiale didattico integrativo sarà disponibile durante il corso.

MODELLI STATISTICI DINAMICI

(Corso di Laurea specialistica in Statistica e Informatica)

(Prof. A. Azzalini)

Si veda: <http://azzalini.stat.unipd.it/Corso-AnDati/index.html>

MODELLI STATISTICI I (A)

(Corso di Laurea in Statistica e Gestione delle Imprese)

(Prof. M. Chiogna)

Contenuti:

1. Il modello di regressione lineare. Ipotesi del secondo ordine e ipotesi di normalità.
2. Stima dei parametri: metodo dei minimi quadrati e metodo della massima verosimiglianza.
3. Verifica di ipotesi lineari sui coefficienti di regressione.
4. Stima intervallare dei parametri.

5. Uso di variabili indicatrici. Analisi della varianza e della covarianza.
6. Analisi critica e costruzione del modello: metodi diagnostici (analisi dei residui, individuazione di valori anomali e punti leva), tecniche per la selezione delle variabili.
7. Discussione critica dei modelli lineari e motivazioni per la loro generalizzazione.

Modalità dell'esame: Esame scritto

Prerequisiti: Istituzioni di analisi I e II; Statistica descrittiva; Inferenza statistica I; Algebra lineare I; Calcolo delle probabilità I; Inferenza statistica II.

Testi consigliati:

Pace, L. e Salvan, S. (2001). Introduzione alla statistica - II. Inferenza, verosimiglianza, modelli. Cedam, Padova.

Azzalini, A. (2001). Inferenza statistica: una presentazione basata sul concetto di verosimiglianza. Springer Italia, Milano.

Bortot, P., Ventura, L. e Salvan, A. (2000). Inferenza statistica: applicazioni con S-Plus e R. Cedam, Padova.

Testi di consultazione:

Draper, N.L. e Smith, H. (1998). Applied Regression Analysis (third edition). Wiley, New York.

Piccolo, D. (1998). Statistica (Parti III e IV). Il Mulino, Bologna.

Grigoletto, M. e Ventura, L. (1998). Statistica per le scienze economiche – Esercizi con richiami di teoria. Giappichelli, Torino.

MODELLI STATISTICI I (B)

(Corso di Laurea in Statistica e Tecnologie Informatiche)

(Corso di Laurea in Statistica, Economia e Finanza)

(Corso di Laurea in Statistica, Popolazione e Società)

(Corso di Laurea specialistica in Scienze Statistiche, Demografiche e Sociali)

(Corso di Laurea specialistica in Scienze Statistiche, Economiche, Finanziarie e Aziendali)

(Corso di Laurea specialistica in Statistica e Informatica)

(Prof. A. Salvan)

Contenuti:

1. Il modello di regressione lineare. Ipotesi del secondo ordine e ipotesi di normalità.
2. Stima dei parametri: metodo dei minimi quadrati e metodo della massima verosimiglianza.
3. Verifica di ipotesi lineari sui coefficienti di regressione.
4. Stima intervallare dei parametri.
5. Uso di variabili indicatrici: analisi della varianza e della covarianza.
6. Analisi critica e costruzione del modello: metodi diagnostici (analisi dei residui, individuazione di valori anomali e punti leva), tecniche per la selezione delle variabili.
7. Discussione critica dei modelli lineari e motivazioni per la loro generalizzazione.

Modalità dell'esame: Scritto.

Prerequisiti: Istituzioni di analisi I e II; Statistica descrittiva; Inferenza statistica I; Algebra lineare I; Calcolo delle probabilità I; Inferenza statistica II.

Testi consigliati:

PACE L. e SALVAN A., Introduzione alla Statistica – II. Inferenza, Verosimiglianza, Modelli, Cedam, Padova, 2001.

AZZALINI A., Inferenza Statistica: una Presentazione basata sul Concetto di Verosimiglianza, Springer-Italia, Milano, 2001.

BORTOT P., VENTURA L. e SALVAN, A. ,Inferenza Statistica: Applicazioni con S-Plus e R, Cedam, Padova, 2000.

Testi di consultazione:

DRAPER N.L. e SMITH H., Applied Regression Analysis, Third Edition. Wiley, New York, 1998.

PICCOLO, D. Statistica. (Parti III e IV.) Il Mulino, Bologna, 1988.

GRIGOLETTO M. e VENTURA L., Statistica per le Scienze Economiche - Esercizi con Richiami di Teoria, Giappichelli, Torino, 1998.

MODELLI STATISTICI II

(Corso di Laurea in Statistica e Tecnologie Informatiche)

(Corso di Laurea in Statistica, Economia e Finanza)

(Corso di Laurea specialistica in Scienze Statistiche, Demografiche e Sociali)

(Corso di Laurea specialistica in Scienze Statistiche, Economiche, Finanziarie e Aziendali)

(Corso di Laurea specialistica in Statistica e Informatica)

(Prof. L. Ventura)

Contenuti:

Studio di modelli del tipo GLM (modelli lineari generalizzati) per analizzare la relazione tra variabile risposta e variabili esplicative.

1. Modelli di regressione lineare: richiami e carenze.
2. Introduzione ai GLM: esempi.
3. Inferenza nei GLM: verosimiglianza, stima e verifica di ipotesi.
4. Adeguatezza dei modelli: devianza e residui.
5. Regressione binomiale.
6. Regressione di Poisson.
7. Tabelle di frequenza: modelli log-lineari.
8. Quasi-verosimiglianza.

Modalità dell'esame: L'esame consiste in una prova pratica, della durata di due ore, in aula informatica.

Prerequisiti: Modelli Statistici I

Testi consigliati:

Azzalini, A. (2001). Inferenza statistica: una presentazione basata sul concetto di verosimiglianza. Springer Italia, Milano.

Bortot, P., Ventura, L. e Salvan, A. (2000). Inferenza statistica: applicazioni con S-Plus e R. Cedam, Padova.

Dobson, A.J. (1990). An Introduction to Generalized Linear Models, Chapman & Hall, London.

Pace, L. e Salvan, S. (2001). Introduzione alla statistica - II. Inferenza, verosimiglianza, modelli. Cedam, Padova.

Testi di consultazione:

Agresti, A. (1990). Categorical data analysis. J. Wiley & Sons, New York.
McCullagh, P. e Nelder, J.A. (1989). Generalized Linear Models, 2nd Edition. Chapman & Hall, London.
Piccolo, D. (1998). Statistica (Parte IV). Il Mulino, Bologna.

MODELLI STATISTICI PER LA RICERCA SPERIMENTALE

(Corso di Laurea specialistica in Scienze Statistiche, Demografiche e Sociali)
(Docente mutuato)

Il corso è mutuato da MODELLI STATISTICI II (SDS)

MODELLI STATISTICI PER L'ANALISI DEI PROCESSI EDUCATIVI

(Corso di Laurea specialistica in Scienze Statistiche, Demografiche e Sociali)
(Prof. L. Bernardi)

Le informazioni relative al corso verranno comunicate all'inizio delle lezioni

MODELLI STATISTICI PER LE SCELTE ECONOMICHE DISCRETE E PER DATI DI DURATA

(Corso di Laurea specialistica in Scienze Statistiche, Economiche, Finanziarie e Aziendali)
(Prof. A. Paggiaro)

Contenuti:

L'analisi dei comportamenti in presenza di scelte economiche discrete è fondamentale in numerosi settori dell'economia (si pensi ad esempio alla scelta se lavorare o no, se acquistare o meno un prodotto, ecc.). Una caratteristica di rilievo nei diversi ambiti applicativi è la potenziale presenza di una dinamica del comportamento, che dipende congiuntamente dalle caratteristiche individuali e dagli eventi passati.

L'obiettivo del corso è presentare i principali modelli che consentono di analizzare le scelte discrete in un contesto dinamico, con l'utilizzo di dati longitudinali. In questo modo è possibile, ad esempio, seguire la storia di un individuo per un determinato periodo, ed attraverso informazioni ripetute distinguere fra una vera dipendenza del comportamento dagli eventi passati ed una dipendenza "spuria" legata al persistere delle medesime caratteristiche individuali nel tempo.

Programma del corso.

- a) Modelli per scelte discrete in ambito economico: richiami a specificazione e stima dei principali modelli con dati sezionali, vantaggi e problematiche nell'utilizzo di dati longitudinali, modelli dinamici con dipendenza dallo stato.
- b) Modelli di durata in ambito economico: analisi di dati di durata a tempi continui e discreti, stima parametrica e non parametrica delle funzioni di rischio e di sopravvivenza, specificazione e stima di modelli a rischi proporzionali, modelli con rischi competitivi, trattamento di dati censurati e length biased, eterogeneità non osservata.
- c) Studi di caso con software statistici in aula ASID.

Modalità dell'esame: Analisi di studi di caso con software statistici, e successiva discussione degli aspetti empirici e teorici emersi dall'analisi. Possibilità di homework ad integrazione dell'esame.

Testi consigliati:

Materiale didattico, letture integrative, selezionati capitoli da diversi testi.

ORGANIZZAZIONE E PROGRAMMAZIONE SANITARIA

(Corso di Laurea in Statistica, Popolazione e Società)

(Prof. P. Bellini)

Contenuti:

- I bisogni, l'offerta e la domanda sanitaria, il sistema dei servizi sanitari, l'organizzazione sanitaria (organismi, strutture, unità operative, prestazioni)
- La prevenzione primaria, secondaria, terziaria e i modelli organizzativi.
- L'organizzazione sanitaria italiana: aspetti normativi, articolazioni funzionali e territoriali.
- Lo stato di salute della popolazione: definizioni, codifiche nosologiche, sistemi di classificazione dei pazienti (iso-gravità e iso-risorse).
- Esigenze informative e disponibilità statistiche riguardanti i bisogni, la domanda e l'offerta sanitaria (dati ufficiali e non ufficiali, nazionali e regionali).
- Gli indicatori statistici e l'organizzazione sanitaria (attività, risultati, risorse, soddisfazione).
- Modalità e tecniche di programmazione.
- Il Piano Sanitario Nazionale e i Piani Sanitari Regionali.

Modalità dell'esame: scritto

Testi consigliati:

Materiali didattici distribuiti all'inizio e durante il corso.

Testi di consultazione:

BUIATTI E. et al., Trattato di Sanità Pubblica, NIS, Roma, 1993.

ORIENTARSI IN AZIENDA

(Corso di Laurea in Statistica e Gestione delle Imprese)

(Corso di Laurea in Statistica e Tecnologie Informatiche)

(Corso di Laurea in Statistica, Economia e Finanza)

(Corso di Laurea in Statistica, Popolazione e Società)

(Prof. R. Zillo)

Contenuti:

A chi è aperto il corso: studenti del 3° anno; possono iscriversi anche studenti del 2° anno e delle lauree specialistiche (in quest'ultimo caso, i 5 crediti sono riconosciuti ma non considerati per il raggiungimento dei 120 previsti per il completamento del percorso didattico).

La prima lezione è obbligatoria per tutti gli iscritti al corso.

Obiettivo

Fornire agli studenti strumenti utili ad affrontare l'ingresso nel mondo del lavoro, ovvero:

- Team work, team building (lavorare in gruppo)
- Interpersonal skills (comunicare efficacemente)
- Self-assessment (valutare le proprie capacità), processi di selezione e colloqui.

Durata: 24 ore, suddivisi in 6 seminari di 3,5 ore ciascuno e un 7° seminario di 3 ore.

Didattica: Lezioni interattive con partecipazione degli studenti. Strumenti didattici: lavori di gruppo, giochi di ruolo e simulazioni. Testimonianze aziendali.

Modulo 1

Lavoro di Gruppo e Team Building

1. Il gruppo e il lavoro di gruppo
 - Definizione
 - Tre processi centrali
2. Team building
3. Empowerment: responsabilizzare le risorse umane.

Modulo 2.

Public Speaking, ovvero la Comunicazione Efficace.

1. Concetti di base sulla comunicazione
2. Strategia e Struttura (preparazione)
 - Coerenza tra scopo, audience, credibilità individuale e contesto.
 - Organizzazione complessiva
3. Esposizione (delivery)
 - Capacità verbali
 - Linguaggio non verbale
4. Strumenti (supporti visivi)
5. Domande e risposte (Q&A)

Modulo 3.

I processi di selezione in azienda e l'auto valutazione.

1. Il processo di selezione
2. Le competenze
3. L'intervista di selezione e la valutazione.
4. L'auto valutazione

Modalità dell'esame:

Requisiti per ottenere i 5 crediti formativi:

1. La frequenza di 6 seminari completi su 7
2. La valutazione positiva da parte del docente riguardo i 3 argomenti trattati, in dettaglio:
 - Presentazione individuale;
 - Lavoro di gruppo;
 - Compilazione e presentazione della scheda individuale di auto valutazione.

Per ognuno dei suddetti compiti il docente fornirà indicazioni specifiche e/o materiali in aula.

Prerequisiti: La prima lezione è obbligatoria.

Testi consigliati:

I Modulo. Lavoro di Gruppo

Lorenzo Lazzari, Il Manuale del Teambuilder, FrancoAngeli, 1998.

Cynthia D. Scott e Dennis T. Jaffe, Empowerment, FrancoAngeli, 1997.

Margherita Sberna, Giochi di Gruppo, CittàStudi, 1993.

II Modulo. La Comunicazione Efficace

Cesare Sansavini, Parlare in Pubblico, Demetra, 2000.

Maria Luisa Crast e Nanni Oliviero, Parlare Scrivere Comunicare, Il Sole 24 ore Edizioni, 1994.

Vera F. Birkenbihl, Segnali del Corpo, FrancoAngeli/Trend, 1998.

Paul Watzlawick, Janet H. Beavin e Don D. Jackson, Pragmatica della Comunicazione Umana, Astrolabio, 1971.

III Modulo. Processi di Selezione e di Autovalutazione.

Piergiorgio Argentero, L'Intervista di Selezione, FrancoAngeli, 1998.

Monica Tronconi e Silvio Morganti, I Test Psicoattitudinali, De Vecchi, 2000.

OTTIMIZZAZIONE DINAMICA

(Docente da definire)

Contenuti:

Massimi e minimi locali e globali: richiami sulle condizioni necessarie e sufficienti per funzioni di una e di più variabili; coercività; convessità (cenni sulla pseudoconvessità e quasiconvessità).

Problemi vincolati. Vincoli di uguaglianza e di disuguaglianza.

Introduzione alle equazioni differenziali ordinarie: il problema di Cauchy, esistenza e unicità della soluzione per il problema di Cauchy. Equazioni a variabili separabili. Equazioni lineari omogenee e non omogenee.

Ottimizzazione dinamica: esempi e motivazioni. Forma generale dei problemi di ottimizzazione dinamica (tempo discreto e tempo continuo): il calcolo delle variazioni e il controllo ottimo; l'equazione di stato; il funzionale da ottimizzare. Condizioni necessarie e condizioni sufficienti. Introduzione ai giochi differenziali.

Modalità dell'esame: Orale

Prerequisiti: I contenuti dei corsi di Istituzioni di analisi matematica I e II, Algebra lineare, Metodi matematici per la statistica.

Testi di consultazione:

Saranno indicati dalla docente durante il corso, argomento per argomento.

OTTIMIZZAZIONE LINEARE

(Corso di Laurea in Statistica e Gestione delle Imprese)

(Corso di Laurea in Statistica e Tecnologie Informatiche)

(Corso di Laurea specialistica in Statistica e Informatica)

(Prof. C. De Francesco)

Contenuti:

- Introduzione alla ricerca operativa, esempi di problemi decisionali e loro formulazione come problemi di ottimizzazione lineare (PL) e lineare intera (PLI)
- formulazione di un problema di PL, sue caratteristiche algebriche e geometriche, soluzioni di base, teorema fondamentale della PL, soluzione grafica dei problemi di PL

- tableaux, algoritmo del simplesso con prima e seconda fase e sua interpretazione geometrica; simplesso revisionato; degenerazione, ciclaggio e regola di Bland
- teoria della dualità e sue relazioni con la procedura del simplesso, sistemi di complementarità e simplesso duale
- analisi di sensitività e post-ottimalità
- complessità computazionale del simplesso e cenni a metodi più avanzati di risoluzione dei problemi di PL
- presentazione di alcuni software per la risoluzione dei problemi di PL
- problema dei trasporti
- formulazioni equivalenti di problemi di programmazione lineare intera (PLI)
- metodo dei piani di taglio e tagli di Chavatal e Gomory per la PLI
- metodo di Branch and Bound per la PLI

Modalità dell'esame: Prova scritta, con eventuale orale a richiesta del docente

Prerequisiti: Algebra Lineare I

Testi consigliati:

Luenberger D.G., Linear and Nonlinear Programming, Addison Wesley, Reading, 1984.

Fischetti M., Lezioni di Ricerca Operativa, Libreria Progetto, Padova, 1999.

OTTIMIZZAZIONE SU RETI

(Corso di Laurea in Statistica e Tecnologie Informatiche)

(Corso di Laurea in Statistica, Economia e Finanza)

(Prof. G. Andreatta)

Contenuti:

- Generalità sulla teoria dei grafi
- Programmazione lineare e lineare intera, matrici totalmente unimodulari
- Problema di assegnamento
- Alberi. Alberi di supporto di lunghezza minima (algoritmi di Kruskal e di Prim)
- Cammini di lunghezza minima (algoritmi di Dijkstra, di Ford, Moore, Bellmann e di Floyd)
- Problemi di flusso in una rete (definizioni, teoremi e algoritmi di Ford e Fulkerson, di Edmonds e Karp, di Dinic e dei tre indiani)
- Problema di matching
- Circuiti euleriani e problema del postino cinese
- Problemi di localizzazione: algoritmi esatti per la localizzazione di 1-centro e 1-mediana (assoluti e sui vertici; su grafi generici e su alberi); algoritmi euristici per problemi di p-centro e di p-mediana
- Problema dello zaino: algoritmi di programmazione dinamica, di branch and bound e di rilassamento lagrangiano
- Circuiti hamiltoniani e problema del commesso viaggiatore: algoritmi esatti di branch and bound basati sull'assegnamento (problema asimmetrico) e sull'albero di supporto di lunghezza minima (problema simmetrico) ed algoritmi euristici
- Tecniche di programmazione reticolare (PERT, CPM, ecc.).

Modalità dell'esame: Scritto con orale a richiesta del docente.

Testi consigliati:

ANDREATTA G., MASON F. e ROMANIN JACUR G., Appunti di ottimizzazione su reti, Libreria Progetto, Padova, seconda edizione, 1996.

PIANO DEGLI ESPERIMENTI I

(Corso di Laurea in Statistica e Tecnologie Informatiche)
(Prof. G. Celant)

Contenuti:

Dispositivi sperimentali di base e loro applicazioni in vari settori

Modalità dell'esame: Orale.

Testi consigliati:

Dispensa del corso.

La bibliografia sarà data all'inizio del corso.

PIANO DEGLI ESPERIMENTI II

(Corso di Laurea specialistica in Statistica e Informatica)
(Prof. G. Celant)

Contenuti:

Pianificazione di Taguchi.

Modalità dell'esame: Orale.

Testi consigliati:

Dispensa del corso.

La bibliografia sarà data all'inizio del corso.

POLITICA ECONOMICA

(Corso di Laurea in Statistica e Gestione delle Imprese)
(Corso di Laurea in Statistica, Economia e Finanza)
(Prof. L. Malfi)

Contenuti:

1. Dall'economia politica alla politica economica: il rovesciamento del modello.
2. Politica monetaria e politica fiscale in una unione monetaria.
3. La politica monetaria nell'unione monetaria: gli obiettivi, le strategie e i ritardi della politica monetaria; gli strumenti della politica monetaria; la struttura e i comportamenti della Banca Centrale Europea.
4. La politica fiscale nell'unione monetaria: spesa pubblica, politica fiscale e sistema finanziario in una economia aperta; le forme di finanziamento del Bilancio Pubblico; il patto di stabilità.
5. Equilibrio interno ed esterno.
6. La credibilità della politica economica.

Modalità dell'esame: Orale.

Prerequisiti: Macroeconomia.

Testi consigliati:

BOSI P., Modelli macroeconomici per la politica fiscale, il Mulino, Bologna, 1994.
DE GRAUWE P., Economia dell'Unione monetaria, il Mulino, Bologna, 2001.

POLITICA SOCIALE

(Corso di Laurea in Statistica, Popolazione e Società)
(Prof. A. Castegnaro)

Contenuti:

Il corso è mutuato da Politica Sociale (semestrale) (SIAP).

Il corso si propone di introdurre al linguaggio delle politiche sociali, di far acquisire le categorie essenziali di analisi e di esaminare alcune importanti politiche di settore a livello teorico e pratico. Le politiche sociali verranno collocate nell'ambito più generale delle politiche pubbliche e delle trasformazioni in corso nello stato sociale.

Programma

- Cosa sono le politiche sociali: ambiti, settori e finalità
- Bisogni, famiglie, comunità, Stato e mercato
- Criteri di classificazione delle politiche sociali
- Le politiche di sostegno al reddito: il quadro generale, la situazione Italiana, le politiche locali contro la povertà
- Le modalità generali di azione delle politiche sociali
- Le politiche sanitarie

Modalità dell'esame: La prova sarà scritta

Testi consigliati:

M. HILL, Le politiche sociali, Bologna, Il Mulino, 1999 (cap. 1-6, 12).

Agli studenti verrà fornita una dispensa curata dal docente. La dispensa è disponibile presso la biblioteca della facoltà.

Testi di consultazione:

M. Ferrera, Modelli di solidarietà, Bologna, Il Mulino, 1993.

POPOLAZIONE E MERCATO

(Corso di Laurea in Statistica e Gestione delle Imprese)
(Prof. F. Rossi)

Contenuti:

1. Concetti demografici di base utili all'operatore economico (popolazione, struttura e dinamica, approccio trasversale e longitudinale, generazioni, ciclo di vita, ecc.). Le principali fonti di dati socio demografici: Anagrafe, Stato Civile, Censimenti, Indagini campionarie.
2. Struttura e dinamica della popolazione. Tassi generici e specifici. Scomposizione tra effetti strutturali ed effetti di propensione mediante tecniche di standardizzazione.
3. Rappresentazione di flussi di popolazione e di eventi sullo schema di Lexis: tassi e probabilità, coorti reali e fittizie. Applicazioni allo studio della fecondità: misure di intensità e cadenza. Analisi età-periodo-coorte per interpretare comportamenti in evoluzione (di consumo, di partecipazione al lavoro, ecc.).
4. Tavole di eliminazione per lo studio della mortalità e loro applicazione ad aggregati sociali ed economici.

5. Stime e previsioni demografiche: i metodi; previsioni di base e previsioni derivate.
6. Effetti di alcuni fenomeni demografici (invecchiamento della popolazione, nuovi modelli familiari, ridistribuzione della popolazione sul territorio) sulla domanda di beni e servizi.

Modalità dell'esame: Esercitazioni scritte durante il corso; prova scritta finale con eventuale integrazione orale.

Prerequisiti: Statistica descrittiva.

Testi consigliati:

MICHELI G.A., RIVELLINI G., Popolazione e mercato, F. Angeli, Milano, 1997.

con integrazioni in:

BLANGIARDO G., Elementi di Demografia, il Mulino, Bologna, 1997.

LIVI BACCI M., Introduzione alla demografia, 3a ed., Loescher Editore, Torino, 1999.

Il Docente distribuisce anche materiale didattico durante le lezioni.

POPOLAZIONE ED ORGANIZZAZIONE TERRITORIALE

(Corso di Laurea in Statistica, Popolazione e Società)

(Prof. G. Dalla Zuanna)

Contenuti:

I meccanismi naturali di ricambio della popolazione, la demografia della famiglia e della parentela, i flussi migratori e la composizione della popolazione per età condizionano i comportamenti individuali e collettivi. Per comprendere una società ed orientare le scelte di politica sociale è fondamentale tener conto delle tendenze demografiche. Questo corso vuole esaminare alcune importanti problematiche della popolazione in prospettiva territoriale, ed è diviso in tre parti.

Parte Prima - LA POPOLAZIONE DEL VENETO FRA IERI E OGGI (18 ore)

9 lezioni frontali sulle seguenti tematiche:

- (1) Transizione demografica;
- (2) Parentela e famiglia;
- (3) Il declino delle nascite;
- (4) La nuova rivoluzione sanitaria e l'allungamento della sopravvivenza;
- (5) Popolazione e territorio;
- (6) Dalle emigrazioni alle immigrazioni di massa; .

Verranno considerate anche le conseguenze delle tendenze in corso sullo sviluppo socio-economico e sulle scelte di politica sociale.

Parte Seconda - INDICATORI DI POPOLAZIONE E SVILUPPO UMANO (12 ore)

Vengono presentate la teoria sottostante agli indicatori di Sviluppo Umano, nonché le tecniche di costruzione degli indicatori stessi. Durante le lezioni, verranno illustrati numerosi esempi di costruzione e gli andamenti degli indicatori nel corso del tempo

Parte Terza - UNO STUDIO DI CASO (12 ore) - Solo per gli studenti di Scienze Statistiche

Ogni studente dovrà esaminare in modo approfondito un problema reale di analisi di dati demografici. Gli studenti utilizzeranno semplici strumenti informatici e dati di diversa provenienza.

Modalità dell'esame: Orale.

Testi consigliati:

Prima Parte:

Lucidi disponibili presso la copisteria San Francesco (di fronte a via Santa Caterina)

Seconda Parte:

Dalla Zuanna G., A. Rosina e F. Rossi (curatori) *Il Veneto. Storia della popolazione dalla caduta di Venezia a oggi*, Marsilio Editore, Venezia, 2004.

PRECORSO DI MATEMATICA

(Prof. B. Bruno)

Contenuti:

1. Il linguaggio della matematica, con elementi di logica e di Teoria degli insiemi.
2. I numeri, dai naturali ai reali, con il loro ordinamento, operazioni e proprietà.
3. I polinomi; divisione di polinomi; Teorema di Ruffini; scomposizione in fattori.
4. Le funzioni elementari (polinomiale, potenza, esponenziale, logaritmo e funzioni trigonometriche) con le loro proprietà e grafici.
5. Equazioni e disequazioni, razionali e trascendenti e sistemi di disequazioni.

PREVISIONI DI POPOLAZIONE

(Corso di Laurea in Statistica, Popolazione e Società)

(Prof. F. Ongaro)

Contenuti:

1. Richiami di demografia: struttura e dinamica di popolazione; osservazione trasversale e longitudinale, fonti, tendenze in atto.
2. Introduzione alle previsioni: scenari; previsioni di breve, medio e lungo periodo; metodi sintetici e analitici; inerzia e dinamica demografica.
3. Il metodo analitico: previsioni nazionali e sub-nazionali; previsioni per piccole aree.
4. La previsione della dinamica (mortalità, fecondità e migratorietà): criteri e metodi per la formulazione delle ipotesi evolutive.
5. Presentazione dei risultati di una previsione di popolazione.
6. Previsioni di popolazione realizzate a livello nazionale, sub-nazionale e internazionale: metodologia e risultati.
7. Previsioni derivate (popolazione anziana; popolazione scolastica; forze di lavoro) e previsioni di famiglie.

Modalità dell'esame: Saranno comunicate durante lo svolgimento del corso.

Testi consigliati:

BLANGIARDO G., *Elementi di demografia*, Il Mulino, Bologna, 1997 (tutto per chi non avesse frequentato un corso base di demografia; cap. IV per gli altri).

LIVI BACCI M., *Introduzione alla demografia*, Loescher, Torino, 1999 (cap. 12).

LIVI BACCI M., *Storia minima della popolazione dle mondo*, Il Mulino, 2002 (cap. VI).

Altro materiale sarà distribuito dal docente durante il corso.

Testi di consultazione:

Terra Abrami V., *Le previsioni demografiche*, Il Mulino, Bologna, 1998.

PROCESSI STOCASTICI

(Corso di Laurea specialistica in Statistica e Informatica)

(Prof. M. Ferrante)

Contenuti:

Richiami di calcolo delle probabilità e valore atteso condizionato, successioni di variabili aleatorie indipendenti, Legge dei grandi numeri, Teorema del limite centrale. Catene di Markov a tempo discreto: definizione e prime proprietà, matrice di transizione, leggi congiunte, proprietà di Markov e proprietà di Markov forte, classificazione degli stati, probabilità di assorbimento, distribuzioni invarianti, teoremi ergodici.

Catene di Markov a tempo continuo: definizione e prime proprietà, processo di nascita e morte, classificazione degli stati, probabilità di assorbimento, distribuzioni invarianti, teoremi ergodici.

Processo di Poisson: costruzione del processo e principali proprietà, alcune importanti applicazioni.

Introduzione alla teoria dell'informazione: codifica di sorgente senza rumore, codici a prefisso, disuguaglianza di Kraft, teorema di Shannon, entropia e divergenza informazionale. Il metodo dei tipi e la codifica universale dei processi indipendenti. Passaggio dal caso i.i.d. al caso Markoviano. Processi stazionari, teorema ergodico di Birkhoff (enunciato), teorema di Shannon-McMillan-Breiman. Codici universali per processi stazionari. Algoritmo di Lempel-Ziv.

Modalità dell'esame: Orale

Testi consigliati:

P.Baldi, Calcolo delle probabilità e statistica (2 ed.), McGraw-Hill, Milano, 1998.

Z.Brzezniak, T.Zastawniak, Basic stochastic processes, Springer, London, 1999.

T.M. Cover, J.A. Thomas, Elements of information Theory, Wiley, 1991.

J.Norris, Markov Chains, Cambridge University Press, Cambridge, 1996.

S.Ross, Calcolo delle Probabilità, Apogeo, Milano, 2004.

S.Ross, Stochastic processes (second edition), John Wiley & Sons, New York, 1996.

PROCESSI STOCASTICI APPLICATI ALLA FINANZA I

(Corso di Laurea in Statistica, Economia e Finanza)

(Prof. G. Di Masi)

Contenuti:

- Titoli rischiosi e non rischiosi. Titoli derivati.
- Valutazione media e di arbitraggio di titoli derivati.
- Modelli ad albero e valutazioni ad essi relative.
- Processi di Markov.
- Martingale e loro rappresentazioni
- Trasformazioni di Misura.
- Valutazione e copertura di opzioni per modelli a tempo discreto.

Modalità dell'esame: Progetti in corso d'anno e test scritto.

Prerequisiti: Calcolo delle probabilità I

Testi consigliati:

PLISKA S. R., Introduction to mathematical finance: discrete time models, Malden, Blackwell, 1997

Testi di consultazione:

BINGHAM N.H., KIESEL R., Risk-neutral valuation. Pricing and hedging of financial derivatives, Springer-Verlag 1998.

AVELLANEDA M., LAURENCE P., Quantitative modeling of derivative securities: from theory to practice, Boca Raton, Chapman & Hall, 2000.

PROGETTAZIONE DI INDAGINI CAMPIONARIE (corso proredito)

(Corso di Laurea specialistica in Scienze Statistiche, Demografiche e Sociali)

(Prof. L. Fabbri)

Contenuti:

Far acquisire allo studente capacità decisionali nella progettazione e gestione di ricerche complesse basate su indagini statistiche, di tipo esaustivo o campionario, con o senza l'impiego di rilevatori, con questionari di tipo cartaceo o informatizzato, nonché nel combinare assieme dati statistici e informazioni tratte da rilevazioni a carattere qualitativo.

Far acquisire abilità nella creazione di questionari in formato elettronico per indagini via web, telefono (CATI) o faccia a faccia (CAPI).

Far acquisire abilità nel controllo dell'errore extra-campionario (riduzione nel numero di mancate risposte, riduzione dell'impatto dell'errore di risposta).

Contenuti del corso

Quattro moduli didattici concernenti:

A. Progettazione globale di indagini complesse: piano di rilevazione e piano finanziario; scelte per la realizzazione di indagini statistiche trasversali e longitudinali (panel); uso congiunto di dati statistici e informazioni qualitative; il numero ottimo di rilevatori; il controllo dell'errore di rilevazione.

B. Rilevazione di dati e informazioni presso testimoni privilegiati; tecniche previsionali di tipo Delphi (e varianti Shang e Delphi integrato); criteri per la realizzazione di focus group. La rappresentazione di scenari.

C. Il controllo della qualità dei dati. Error profile di una indagine. Piani per la misura degli errori statistici. Metodi e modelli per la correzione degli errori di risposta e delle mancate rilevazioni.

D. Il questionario per la rilevazione diretta di dati computer-assisted (rilevazioni via web – CAWI, per telefono – CATI e faccia a faccia – CAPI).

Metodo didattico

Il dott. F. Guralumi collaborerà al corso introducendo agli studenti e assistendoli nell'utilizzo di un programma per la generazione di questionari elettronici (modulo D).

Altri temi saranno presentati, sotto forma di seminari, da esperti di servizi statistici pubblici e di aziende private nelle quali si reperiscono dati con metodi di rilevazione diretta.

Modalità dell'esame: L'esame è orale.

Lo studente, eventualmente in coppia con un altro studente, dovrà produrre per l'esame un rapporto scritto concernente un progetto di indagine su un argomento concordato con il docente.

Testi consigliati:

Per quanto riguarda la rilevazione di dati:

COLOMBO B., CORTESE C., FABBRIS L. (a cura di) (1994) La produzione di statistiche ufficiali, CLEUP, Padova (parti selezionate).

Per quanto riguarda le scelte di natura campionaria:

FABBRIS L. (1989) L'indagine campionaria. Metodi, disegni e tecniche di campionamento, La Nuova Italia Scientifica, Roma (parti selezionate e dispense consegnate in classe).

Per quanto riguarda la rilevazione mediante criteri qualitativi:

FABBRIS L. (1991) Problemi statistici nella utilizzazione di dati rilevati presso testimoni privilegiati. In: FABBRIS L. (a cura di) Rilevazioni per campione delle opinioni degli italiani, SGE Editoriali, Padova: 89-115 (e altre dispense che saranno consegnate in classe).

Per quanto riguarda la creazione di questionari computer-assisted:

CAPILUPPI C. (2004) Sistemi di rilevazione dati assistiti da computer (Dispensa didattica).

PROGETTAZIONE E GESTIONE DI BASI DI DATI AZIENDALI

(Corso di Laurea in Statistica e Gestione delle Imprese)

(Prof. M. Bonollo)

Il programma sarà distribuito all'inizio delle lezioni.

PROGETTAZIONE E GESTIONE DI BASI DI DATI ECONOMICI

(Corso di Laurea in Statistica, Economia e Finanza)

(Docente mutuato)

Il corso è mutuato da PROGETTAZIONE E GESTIONE DI BASI DI DATI AZIENDALI (SEF)

PROGRAMMAZIONE E CONTROLLO I

(Corso di Laurea in Statistica e Gestione delle Imprese)

(Corso di Laurea in Statistica, Popolazione e Società)

(Prof. F. Cerbioni)

Contenuti:

Strategia, pianificazione, programmazione e controllo: aspetti generali e concetti introduttivi.

La pianificazione come funzione e come processo.

L'analisi strategica e la strategia aziendale: cenni. Gestione strategica e gestione operativa. Dal sistema di pianificazione al processo di pianificazione e controllo. La funzione di pianificazione.

Il controllo come funzione e come processo.

Il sistema di controllo: caratteristiche fondamentali. Il processo di controllo. Il controllo di gestione e la struttura organizzativa. La mappa delle responsabilità. Centri di responsabilità e di attività. Gli attori del processo. Gli strumenti del controllo di gestione (cenni).

Modalità dell'esame: Prova scritta.

Testi consigliati:

ANTONELLI V., CERBIONI F., Il budget nel sistema di controllo di gestione, Giappichelli, Torino, 2000.

TERZANI S., Lineamenti di pianificazione e controllo, Cedam, Padova, 1999.

F. FAVOTTO Economia aziendale, Mc Graw Hill, 2001

Ulteriori materiali saranno distribuiti durante il corso.

Testi di consultazione:

ATKINSON A. A., BANKER R. D., KAPLAN R. S., YOUNG S. M., Management accounting, Isedi, Torino, 1998.

BRUNETTI G., Il controllo di gestione in condizioni ambientali perturbate, Angeli, Milano (ultima edizione).

BERGAMIN BARBATO M., Programmazione e controllo in un'ottica strategica, Torino, Utet, 1991.

BURCH J. C., Contabilità direzionale e controllo di gestione, eGEA, 1997.

PROGRAMMAZIONE E CONTROLLO II

(Corso di Laurea specialistica in Scienze Statistiche, Economiche, Finanziarie e Aziendali)

(Prof. F. Cerbioni)

Contenuti:

Il corso costituisce un approfondimento del corso di Programmazione e controllo 1 ed è quindi diretto a chi voglia ricercare una maggiore specializzazione sul tema. Verranno approfonditi, mediante casi, testimonianze di operatori, visite presso aziende ed esercitazioni in aula informatica, gli argomenti sulla struttura organizzativa e sugli strumenti informativi e contabili per il controllo di gestione.

Ulteriori approfondimenti verranno condotti sul ruolo e le modalità d'impiego degli strumenti tipici del controllo di gestione, con riferimento particolare alla contabilità analitica, al budget e al sistema di reporting.

Modalità dell'esame: Prova orale.

Testi consigliati:

ANTONELLI V., CERBIONI F., Il budget nel sistema di controllo di gestione, Giappichelli, Torino, 2000.

TERZANI S., Lineamenti di pianificazione e controllo, Cedam, Padova, 1999.

Testi di consultazione:

ATKINSON A. A., BANKER R. D., KAPLAN R. S., YOUNG S. M., Management accounting, Isedi, Torino, 1998.

BRUNETTI G., Il controllo di gestione in condizioni ambientali perturbate, Angeli, Milano (ultima edizione).

BERGAMIN BARBATO M., Programmazione e controllo in un'ottica strategica, Torino, Utet, 1991.

BURCH J. C., Contabilità direzionale e controllo di gestione, 1997.

RETI DI CALCOLATORI I

(Corso di Laurea in Statistica e Tecnologie Informatiche)

(Corso di Laurea specialistica in Statistica e Informatica)

(Prof. M. Maresca)

Contenuti:

- Concetti di base e terminologia: Architetture di rete, Topologie, Commutazione e Connessioni;
- Modello OSI: I 7 livelli ed il concetto di Service Access Point;
- Physical Layer : Linee telefoniche, Codifica e Cablaggi;
- Data Link Layer : Framing e Gestione degli errori; Medium Access Control (MAC);
- Network Layer : Routing e Controllo di congestione; Internet Protocol (IP): Struttura dei datagram, Indirizzi IP e Routing;
- Transport Layer : Transmission Control Protocol (TCP): Struttura dei segmenti, Connessioni e Controllo di flusso;
- Applicazioni basate su TCP/IP: Applicazioni di base (terminale remoto, trasferimento di file), Posta Elettronica (architettura e protocolli), WWW (architettura e protocolli).
- Cenni ai principali apparati per la realizzazione di reti: Switch, Bridge e Routers.
- Cenni ai principali servizi di trasporto: ISDN, Frame Relay, ATM.

Testi consigliati:

TANENBAUM A., Computer Networks, Prentice Hall.

Testi di consultazione:

COMER D., Internetworking with TCP/IP Vol. I, Prentice Hall.

RETI DI CALCOLATORI II

(Corso di Laurea in Statistica e Tecnologie Informatiche)

(Corso di Laurea specialistica in Statistica e Informatica)

(Prof. N. Zingirian)

Contenuti:

Lezione in Aula (1/3)

- Modello Client/Server, multi-tiers, Peer-to-Peer
- Caratteristiche applicative di TCP e UDP
- Router e Firewalls
- Spazi di indirizzamento pubblici e privati, Proxy, Network Address Translation,
- Principio di funzionamento di una infrastruttura di sicurezza: RSA, X.509
- Principio di funzionamento delle Reti Private Virtuali: IPsec
- Struttura di un ISP: peering, transit, NAP
- Servizi di Directory: di Nomi (DNS)

Lezione in Laboratorio (2/3)

- Introduzione alla configurazione di Rete
- Introduzione alla programmaz. di Rete: buffer, pacchetti, chiamate al sistema, etc.
- Utilizzo API Socket UNIX: Stream, Packet, Livello2
- Sviluppo di ARP cache minimale e analisi di funzionamento
- Sviluppo di web Server minimale e analisi di funzionamento
- Sviluppo di HTTP Proxy minimale e analisi di funzionamento
- Sviluppo di un Router minimale e analisi di funzionamento

Prerequisiti: Buona conoscenza del linguaggio C (chiamate a funzione, conversione di tipo, puntatore). Ottima conoscenza dei protocolli TCP/IP (v. Reti di Calcolatori I).

Testi consigliati:

INTERNET ENGINEERING TASK FORCE, Request for Comments (RFC), disponibili su www.rfcindex.org

Testi di consultazione:

COMER D., Internetworking with TCP/IP Vol. II, Prentice Hall.

RICERCA SOCIALE APPLICATA

(Corso di Laurea specialistica in Scienze Statistiche, Demografiche e Sociali)

(*Docente mutuato*)

Il corso è mutuato da METODOLOGIA DELLA RICERCA (SDS)

SERIE STORICHE

(Corso di Laurea specialistica in Scienze Statistiche, Demografiche e Sociali)

(*Docente mutuato*)

Il corso è mutuato da ANALISI DELLE SERIE TEMPORALI (SDS)

SERIE STORICHE ECONOMICHE

(Corso di Laurea in Statistica e Gestione delle Imprese)

(Corso di Laurea in Statistica, Economia e Finanza)

(Corso di Laurea specialistica in Scienze Statistiche, Economiche, Finanziarie e Aziendali)

(Corso di Laurea specialistica in Statistica e Informatica)

(*Prof. T. Di Fonzo*)

Contenuti:

Lo scopo del corso è di introdurre gli studenti alla comprensione delle principali caratteristiche di serie storiche economiche e aziendali e di guidarli alla costruzione e all'uso operativo di semplici modelli per questi tipi di serie. La presentazione delle tecniche appropriate sarà costantemente illustrata tramite l'uso di serie reali.

1. Introduzione: presentazione e discussione delle principali caratteristiche di serie economiche e aziendali principalmente attraverso l'analisi grafica di esempi reali (principali variabili macroeconomiche, numeri indici, variabili finanziarie, vendita di prodotti, spese pubblicitarie, ecc.).
2. Le componenti di serie storiche economiche ed aziendali: trend, ciclo, stagionalità e componente accidentale. Identificazione, stima, analisi ed interpretazione delle componenti.
3. Destagionalizzazione: procedure di destagionalizzazione basate su medie mobili e metodi regressivi.
4. Identificazione e stima di alcuni semplici modelli per serie storiche (modelli autoregressivi e/o a media mobile).
5. Il trattamento di serie storiche non stazionarie e i modelli ARIMA.
6. Previsione di serie storiche economiche ed aziendali: estrapolazione di curve di trend, procedure basate sul liscio esponenziale, previsioni con modelli ARIMA.

Modalità dell'esame: Scritto più prova di ASID. Nel caso lo studente intenda sostenere una sola prova d'esame per gli insegnamenti di "Statistica economica" e di "Serie Storiche Economiche", che sono in sequenza nell'ambito dello stesso semestre, la

modalità di svolgimento dell'esame in comune è: scritto più prova pratica in ASID e homeworks.

Prerequisiti: Inferenza statistica I.

Testi consigliati:

T. Di Fonzo, F. Lisi: Serie Storiche Economiche. Analisi statistiche e applicazioni. Carocci 2005.

Materiale didattico predisposto dal docente e disponibile sul sito della Facoltà di Scienze Statistiche

SERIE STORICHE ECONOMICHE (corso progredito)

(Corso di Laurea specialistica in Scienze Statistiche, Economiche, Finanziarie e Aziendali)

(Prof. S. Bordignon)

Contenuti:

Lo scopo del corso è di fornire agli studenti degli strumenti adeguati ed aggiornati che consentano di modellare le principali caratteristiche di fenomeni dinamici in campo economico ed aziendale e di prevederne l'evoluzione nel tempo. Il corso avrà un taglio prevalentemente operativo. Pertanto la presentazione delle tecniche appropriate sarà accompagnata da applicazioni su serie reali condotte tramite l'impiego di software adeguato. Il corso è diviso in due parti, con la prima parte dedicata all'analisi lineare di serie storiche, mentre la seconda introduce argomenti per l'analisi non lineare.

1. Modelli lineari per l'analisi e la previsione di serie storiche economiche e/o aziendali:

- Modelli ARIMA e SARIMA non stazionari: costruzione e previsione;
- Modelli a memoria lunga (modelli ARFIMA);
- Modelli a funzione di trasferimento: costruzione ed impiego;

2. Modelli non lineari per l'analisi e la previsione di serie storiche:

- Introduzione alla modellistica non lineare e alle procedure di verifica della non linearità;
- Alcune classi di modelli non lineari;
- Modelli autoregressivi con cambiamenti di regime e applicazioni allo studio del ciclo economico;
- Modelli per varianza eteroschedastica e applicazioni in ambito finanziario.

Modalità dell'esame: Prova scritta e/o prova pratica.

Prerequisiti: Serie storiche economiche.

Testi consigliati:

WEI W. W. (1990): Time series analysis: univariate and multivariate methods, Addison-Wesley, Reading, MA.

TSAY R. (2002): Analysis of financial time series, Wiley, New York.

Materiale didattico integrativo reso disponibile durante il corso.

Testi di consultazione:

CHATFIELD C. (2001): Time-series forecasting, Chapman & Hall, London.

HAMILTON J. D. (1995): Econometria delle serie storiche, Monduzzi Editore.

FAN J. e YAO Q. (2003): Nonlinear time series, Springer, New York.

SERIE STORICHE FINANZIARIE

(Corso di Laurea in Statistica, Economia e Finanza)

(Prof. S. Bordignon)

Contenuti:

Lo scopo del corso è di introdurre gli studenti alla comprensione delle principali caratteristiche delle serie storiche finanziarie e di guidarli alla costruzione e all'uso operativo di semplici modelli per questi tipi di serie. La presentazione delle tecniche e dei modelli appropriati sarà costantemente illustrata tramite l'uso di serie reali.

- Introduzione: presentazione e discussione preliminare delle caratteristiche delle serie finanziarie principalmente attraverso l'analisi grafica di esempi reali (prezzi e indici azionari, tassi di cambio, opzioni, futures, ecc.).
- I principali indici di Borsa nazionali e stranieri.
- Prezzi, rendimenti e volatilità: definizioni, misure, strumenti di analisi e principali caratteristiche.
- Modelli per l'analisi e la previsione della volatilità delle serie dei rendimenti finanziari: modelli ARCH, GARCH, EGARCH, IGARCH, ARCH in media e loro stima.
- Caratteristiche di serie finanziarie ad alta frequenza (serie infragiornaliere).
- Cenni ad alcuni semplici strumenti dell'analisi tecnica per la previsione di serie finanziarie.

Modalità dell'esame: Prova scritta e/o prova pratica.

Prerequisiti: Serie Storiche Economiche.

Testi consigliati:

GALLO G. M. e PACINI B. (2002): Metodi quantitativi per i mercati finanziari: istruzioni per l'uso, Casa Editrice Carrocci, Firenze.

Materiale didattico integrativo reso disponibile durante il corso.

Testi di consultazione:

TSAY R. (2002): Analysis of financial time series, Wiley, New York.

SERIE STORICHE FINANZIARIE (corso progredito)

(Corso di Laurea specialistica in Scienze Statistiche, Economiche, Finanziarie e Aziendali)

(Prof. F. Lisi)

Contenuti:

Il corso si configura come un proseguimento del corso di Serie Storiche Finanziarie impartito nella Laurea triennale. Lo scopo del corso è di fornire degli strumenti avanzati ed aggiornati che consentano allo studente di costruire ed utilizzare modelli - anche non standard - che tengono conto delle principali caratteristiche delle serie storiche finanziarie. La presentazione delle tecniche e dei modelli appropriati sarà illustrata tramite l'uso di serie reali. I pacchetti software utilizzati saranno R ed S+Garch.

Programma

- Introduzione: richiami alle principali caratteristiche delle serie finanziarie e ai modelli che le descrivono.

- La stima dei modelli della classe GARCH: verosimiglianza dei modelli garch, stime MLE, stime QML.
- Costruzione di un software per la stima di un modello GARCH.
- Modelli multivariati per l'analisi e la previsione della volatilità.
- Modelli GARCH multivariati: la funzione di autocorrelazione incrociata, problematiche generali, il modello VECH, il modello VECH diagonale, il modello BEKK, il modello CCC, il modello DCC.
- Dati ad alta frequenza: introduzione e principali caratteristiche.
- Modelli per l'analisi e la previsione delle durate (modelli ACD).

Modalità dell'esame: Saranno comunicate all'inizio delle lezioni.

Prerequisiti: Serie storiche finanziarie cb. Nozioni di base del software statistico R.

Testi consigliati:

Saranno comunicati all'inizio delle lezioni.

SIMULAZIONE

(Corso di Laurea in Statistica e Gestione delle Imprese)

(Corso di Laurea specialistica in Statistica e Informatica)

(Prof. G. Andreatta)

Contenuti:

Parte I: Teoria delle Code.

Introduzione alla Teoria delle Code e sue applicazioni. Teorema di Little.

Distribuzione esponenziale e processo di Poisson.

Incidenza casuale.

Processi di nascite e morti.

Sistemi M/M/1, M/M/m.

M/G/1.

Reti di code.

Parte II: Introduzione alla Simulazione

Che cos'è la Simulazione

Numeri pseudocasuali

Simulazione mediante foglio elettronico

Pianificazione di capacità mediante Simulazione

Simulazione e Aggiudicazioni mediante Aste

Esperimento dell'imbuto di Deming

L'uso della Simulazione nel Project Management

Simulazione di Scorte

Simulazione di Code

Simulazione e Ottimizzazione

Parte III: Uso di pacchetti software specifici per la Simulazione

MicroSaint.

Vensim

Extend

La scelta del pacchetto sarà concordata con gli studenti.

IL PROGRAMMA POTRA' SUBIRE VARIAZIONI IN BASE AGLI INTERESSI DEGLI STUDENTI

Prerequisiti: Una buona conoscenza e comprensione della lingua inglese sia scritta che parlata. Conoscenze elementari sull'uso del computer e del programma Microsoft Excel.

Testi consigliati:

Appunti dalle lezioni

Per la parte di Teoria delle Code: LARSON R. e ODONI A., Urban Operations Research, Prentice-Hall, 1981, capitoli 2 e 4, disponibile liberamente in rete all'indirizzo: web.mit.edu/urban_or_book/www/book/

Saranno inoltre rese disponibili dispense.

SISTEMI DI ELABORAZIONE I (A)

(Corso di Laurea in Statistica e Gestione delle Imprese)

(Corso di Laurea in Statistica, Popolazione e Società)

(Prof. N. Zingirian)

Contenuti:

Parte Prima

1. Rappresentazione dell'informazione: i bit, codici a lunghezza fissa e codici a lunghezza variabile, cenni di teoria dell'informazione
2. Rappresentazione dei numeri: interi senza segno (notazione posizionale a base 2 e a base n), interi con segno complemento a due, frazionari in virgola fissa, frazionari in virgola mobile, errore di rappresentazione assoluto e percentuale.
3. Elaborazione dell'informazione: operazioni aritmetiche sui numeri, variabili booleane, tabelle di verità, reti combinatorie, operazioni logiche, analisi e sintesi di funzioni booleane: sintesi AND/OR e OR/AND. Cenni di reti sequenziali.

Parte Seconda

1. Architetture dei Sistemi di Elaborazione (hardware): Bus, Memoria Primaria e Secondaria, I/O, CPU con cenni di programmazione assembly
2. Architetture dei Sistemi di Elaborazione (software): Sistemi operativi monoprogrammati e sistemi operativi multiprogrammati. Scheduling dei processi. Principi di funzionamento di un sistema multitasking.

Testi consigliati:

CERI S., MANDRIOLI D., SBATTELLA L., Informatica: istituzioni - linguaggio di riferimento ANSI C., Mc Graw-Hill, 1994.

Testi di consultazione:

PATT Y., PATEL S., Introduction to Computing Systems: from bits and gates to C and beyond, Mc-Graw Hill, 2001, ISBN: 0-07-237690-2.

SISTEMI DI ELABORAZIONE I (B)

(Corso di Laurea in Statistica e Tecnologie Informatiche)

(Corso di Laurea in Statistica, Economia e Finanza)

(Corso di Laurea specialistica in Scienze Statistiche, Demografiche e Sociali)

(Corso di Laurea specialistica in Scienze Statistiche, Economiche, Finanziarie e Aziendali)

(Corso di Laurea specialistica in Statistica e Informatica)

(Prof. M. Maresca)

Contenuti:

Parte Prima

1. Rappresentazione dell'informazione: i bit, codici a lunghezza fissa e codici a lunghezza variabile, cenni di teoria dell'informazione
2. Rappresentazione dei numeri: interi senza segno (notazione posizionale a base 2 e a base n), interi con segno complemento a due, frazionari in virgola fissa, frazionari in virgola mobile, errore di rappresentazione assoluto e percentuale.
3. Elaborazione dell'informazione: operazioni aritmetiche sui numeri, variabili booleane, tabelle di verità, reti combinatorie, operazioni logiche, analisi e sintesi di funzioni booleane: sintesi AND/OR e OR/AND. Cenni di reti sequenziali.

Parte Seconda

1. Architetture dei Sistemi di Elaborazione (hardware): Bus, Memoria Primaria e Secondaria, I/O, CPU con cenni di programmazione assembly
2. Architetture dei Sistemi di Elaborazione (software): Sistemi operativi monoprogrammati e sistemi operativi multiprogrammati. Scheduling dei processi. Principi di funzionamento di un sistema multitasking.

Testi consigliati:

CERI S., MANDRIOLI D., SBATTELLA L., Informatica: istituzioni - linguaggio di riferimento ANSI C., Mc Graw-Hill, 1994.

Testi di consultazione:

PATT Y., PATEL S., Introduction to Computing Systems: from bits and gates to C and beyond, Mc-Graw Hill, 2001, ISBN: 0-07-237690-2.

SISTEMI DI ELABORAZIONE II

(Corso di Laurea in Statistica e Tecnologie Informatiche)

(Corso di Laurea specialistica in Statistica e Informatica)

(Prof. N. Ferro)

Contenuti:

Problemi e algoritmi: rappresentazione della soluzione con algoritmi.

Descrizione degli algoritmi e loro rappresentazione.

Algoritmi e programmi. Introduzione ai linguaggi di programmazione: linguaggi a basso livello e ad alto livello; grammatica e sintassi dei linguaggi di programmazione. Linguaggi interpretati e linguaggi compilati. Compilazione, esecuzione.

Il linguaggio di programmazione Java: struttura generale del linguaggio e struttura generale di un programma Java.

Variabili e istruzioni. Dichiarazione delle variabili e campo di visibilità. Tipi di dati predefiniti e tipi dati definiti dal programmatore.

Le istruzioni: espressioni ed operatori. Le istruzioni di controllo di flusso. Istruzioni di I/O e i file.

Metodi: passaggio dei parametri e modalità di passaggio.

La gestione dei file e algoritmi di ordinamento e di ricerca.

Testi consigliati:

J. Cohoon, J. Davidson. Java. alla programmazione. Mc-Graw Hill, Milano, Italia, 2004

Testi di consultazione:

Maurizio Gabbrielli, Simone Martini. di programmazione. Principi e paradigmi. McGraw-Hill, Milano, Italia, 2006.

SISTEMI EVOLUTI DI BASI DI DATI

(Corso di Laurea specialistica in Statistica e Informatica)

(Prof. M. Melucci)

Contenuti:

L'insegnamento illustra i modelli, gli algoritmi, le strutture di dati e gli strumenti per la gestione e l'accesso a basi di dati non strutturati (retrieval). Particolare attenzione è dedicata alle applicazioni agli agenti e ai motori di ricerca su Internet e Intranet aziendali. Le lezioni in aula sono rivolte ai modelli, agli algoritmi e alle strutture di dati, con lo svolgimento di esercizi a supporto della teoria. Le lezioni in laboratorio sono dedicate agli strumenti impiegati a livello industriale ed alcuni esempi notevoli.

Modalità dell'esame: Prova scritta sui modelli, le strutture di dati e gli algoritmi e discussione orale di un progetto sviluppato autonomamente, anche in un piccolo gruppo; saranno forniti dei possibili temi di progetto. Il voto finale è la media ponderata del voto della prova scritta (peso = 0.6) e quello del progetto (peso = 0.4).

Prerequisiti: Basi di dati 1 e 2, Sistemi d'elaborazione 1 e 2

Testi consigliati:

Dispensa a cura del docente.

Testi di consultazione:

R. Baeza-Yates e B. Ribeiro-Neto, Information Retrieval, Addison-Wesley, 1999. L'introduzione è disponibile su <http://sunsite.dcc.uchile.cl/irbook/>

C.J. van Rijsbergen, Retrieval, Butterworths, 1979. Il testo è fuori produzione: una versione elettronica e ipertestuale è disponibile su <http://www.dei.unipd.it/~melo/htb>

G. Salton e M. McGill. to Modern Information Retrieval, McGraw-Hill, 1983. Disponibile in biblioteca.

A.V. Aho e J.D. Ullman, di informatica, Zanichelli, 1994. Disponibile in biblioteca: I.22-325.

SISTEMI INFORMATIVI

(Corso di Laurea in Statistica e Tecnologie Informatiche)

(Corso di Laurea specialistica in Statistica e Informatica)

(Prof. G. Deambrosis)

Contenuti:

Architettura Client/Server e World Wide Web: Software lato Client, Software lato Server.

Protocolli di comunicazione, Indirizzi web, Pagine web.

Hypertext Markup Language (HTML): caratteristiche generali e particolari del linguaggio, sintassi e semantica dei tag html.

Pagine web statiche e pagine web dinamiche.

Elaborazioni lato Server ed elaborazioni lato Client: creazione di pagine dinamiche e linguaggi per la creazione di pagine dinamiche.

Panoramica dei linguaggi di programmazione nel web: script lato server e script lato client.

Javascript per elaborazioni lato client: panoramica generale e caratteristiche salienti del linguaggio.

Il linguaggio PHP per elaborazioni dal lato Server: panoramica generale e caratteristiche peculiari del linguaggio.

La gestione e utilizzo di Database via web: componenti SW fondamentali. Interazione fra DBMS e linguaggio PHP.

Applicazioni web based.

Prerequisiti: Basi di dati I.

Testi consigliati:

J.Greenspan, B. Bulger, Sviluppare applicazioni per Database con MySQL/PHP, Apogeo, 2000.

SISTEMI INFORMATIVI AZIENDALI

(Corso di Laurea in Statistica e Gestione delle Imprese)

(Prof. S. Dulli)

Contenuti:

1. L'informazione come strumento di processo :I sistemi di supporto decisionale e la Business Intelligence. I sistemi D.S.S.: dalla BI alla Knowledge creation (Data warehouse). Definizione Inmon. Trattamento delle informazioni a supporto della decisione strategica. Architetture per la B.I:Sorgenti di dati e processi di back-end,metodi e tecnologie di fruizione delle informazioni. L'informazione come risorsa strategica

2. I sistemi informatici verso i processi informativi: Introduzione ai Sistemi Informativi Aziendali. Fabbisogni dei SI e Processi. Sistemi Loop chiuso. Modello Fayadd-Shapiro. Evoluzione dei sistemi informativi aziendali. Fasi del business: modello Nolan. Modelli di sistemi informativi (a piramide, diamante, rete). OLTP verso OLAP e differenze.

3. Architetture per la Business Intelligence: Architetture a livelli per DW. Analisi multi-dimensionali. Modello concettuale: cubo e database MDDDB. Operazioni di un database MDDDB. Analisi OLAP:drill-down, roll-up , slice-dice, rotation, pivoting Esempi e

Esercizi. Le query sui dati. Lo schema fisico di un Datawarehouse. Riferimento a strumenti di mercato di Business Intelligence. Analisi statistiche per l'azienda (Data Mining)

Modalità dell'esame: Prova scritta e discussione orale di un progetto da concordare con il docente

Prerequisiti: Informatica di base, Statistica di Base, Base di Dati I

Testi consigliati:

Appunti di lezione e materiale dal sito

Testi di riferimento per le tematiche di Dw e Data Mining:

Bill Inmon " Building the Datawarehouse", John Wiley & Son , NewYork 1996,

Ralph Kimball "The Data Warehouse LifeCycle Toolkit", Wiley 1996,

Dulli , Favero " Modelli e strutture per il datawarehousing ", Diade 2000,

Del Ciello, Dulli, Saccardi "Metodi di Data Mining per CRM" Franco Angeli Milano 2000.

Testi di riferimento per le tematiche attinenti l'Economia:

Bracchi-Motta " Processi aziendali e sistemi informativi", Franco Angeli (cap.1 –cap.2)

Mertens ed altri " Informatica aziendale", McGraw-Hill (cap.2 e cap.6)

Nonaka- Takeuchi "The knowledge-creating company", Guerini Associati

Testi di consultazione:

A.Azzalini, B.Scarpa "Analisi dei dati e Data mining", Springer, 2004

Berry, Linoff "Data mining techniques:for marketing,sales and customer support", Wiley,1997.

Berry M.J.A. e Linoff G., Mastering Data Mining: The Art and Science of Customer Relationship, Wiley, 2000 (versione italiana, Data Mining, Apogeo, 2001).

P.Giudici "Data Mining", McGrawHill, 2001.

M.De Marco,V.Salvo, W.Lanzani "Balanced Scorecard:dalla teoria alla pratica", F.Angeli,1999.

SISTEMI INFORMATIVI STATISTICI

(Corso di Laurea in Statistica, Popolazione e Società)

(Docente da definire)

Contenuti:

- Un piccolo excursus storico: dato statistico; Informazione statistica; Sistema informativo statistico
- Finalità, requisiti, funzioni e fasi di implementazione di un S.I.S.
- L'integrazione delle informazioni a livello micro e macro
- I metadati
- Presentazione critica di alcuni sistemi informativi statistici presenti sul web (lavori di gruppo).
- Come costruire un S.I.S.: approccio top-down e bottom-up, organizzazione per aree tematiche, per soggetti, per territorio ...
- L'implementazione di un S.I.S. attraverso sistemi di indicatori
- Gli indicatori sociali: definizione, processo di costruzione, proprietà
- Tipologie di indicatori: indicatori di input e di output, efficienza ed efficacia, domanda e offerta, soggettivi ed oggettivi, indicatori territoriali, indicatori normativi

- Costruzione di indicatori per la programmazione. Lavoro in aula e in gruppi per la costruzione di sistemi di indicatori su argomenti prestabiliti (es.: istruzione universitaria, disabilità)

Modalità dell'esame:

- test scritto composto da alcune domande alle quali dare risposta mediante testo libero
- le esercitazioni svolte durante il corso contribuiranno alla votazione d'esame complessiva.

Testi consigliati:

Codice sulla Privacy, in particolare per le parti relative al SISTAN e alla gestione dei dati statistici (DL 196/2003, www.garanteprivacy.it)

Informazioni generali sul SISTAN, sul Piano Statistico Nazionale e il DL 322/78 (dal sito www.sistan.it)

Altri testi OCSE (Education at a Glance, ...)

Testi di consultazione:

Lucidi delle lezioni

- V. Egidi e E. Giovannini (1998) Sistemi informativi integrati per l'analisi di fenomeni complessi e multidimensionali. Atti della Quarta Conferenza Nazionale di Statistica, Roma

OECD (2005) Society at a Glance: OECD Social Indicators, 2005 Edition

OECD (2004) Health at a Glance, OECD Indicators 2003

Social indicators, The EU and Social Inclusion. (Biblioteca: 442/53). In particolare cap.2, pagg. 19-43.

SOCIOLOGIA

(Corso di Laurea in Statistica, Popolazione e Società)

(Prof. I. De Sandre)

Contenuti:

Il corso affronta alcuni problemi sociali essenziali per la cultura professionale e l'applicazione della statistica in campo sociale e demografico.

1. Agire sociale e sistema sociale: elementi.
2. Famiglia, famiglie e generazioni;
3. Corpo, salute, sanità;
4. Disuguaglianze, stratificazione, povertà ed esclusione sociale;
5. Il Welfare in evoluzione (stato, mercato, III settore; w. mix, di comunità vs w. residuale). Matrici di solidarietà.
6. Costruire organizzazioni: culture e modelli organizzativi;
7. Razionalità organizzativa ed individuale; programmazione e valutazione di azioni complesse (es. servizi).

Ciascuna unità didattica corrisponde normalmente ad 1 settimana di lezione.

Modalità dell'esame: Gli esami negli appelli normali sono orali.

Testi consigliati:

GIDDENS A., Fondamenti di Sociologia, Capp. I-XI, Il Mulino, Bologna, 2006.

Testi di consultazione:

Si consiglia di leggere i capp.XII-XIV dello stesso manuale.

SOCIOLOGIA (corso progredito)

(Corso di Laurea specialistica in Scienze Statistiche, Demografiche e Sociali)

(Prof. I. De Sandre)

Contenuti:

Il corso affronta una tematica socio-culturale trasversale, di interesse sia per la Laurea specialistica SDS sia delle altre LS di Statistica, ma anche di Sociologia, perché vuol offrire strumenti di analisi ed interpretazione del senso degli stili di vita, in continua trasformazione, che si esprimono nella vita quotidiana di tutte le persone, anche attraverso l'utilizzazione di beni e servizi privati e pubblici (come clienti, come utenti, come cittadini). Si prefigge quindi di fornire un quadro sociologico globale di un'area di fenomeni socio-culturali normalmente studiati da punti di vista separati: socio-economico, economico-aziendalistico, statistico sociale, metodologico, tecnologico-informatico.

Il corso è idealmente complementare al corso di Politica sociale c.p. che nel quadro della società del benessere e dell'incertezza sviluppa invece più a fondo le trasformazioni dei modelli di Welfare e delle nuove strategie di integrazione e di programmazione dei servizi per le persone.

Le unità didattiche che compongono il modulo sono focalizzate sui seguenti temi.

1. Azioni, relazioni sociali, comunicazione, sistema sociale: ripresa di concetti fondamentali (prospettive funzionalista, sistemica, critica).
2. La dimensione simbolica degli oggetti, dei beni, dei servizi. Il sistema degli oggetti "identitari". La trasformazione dei codici simbolici: dai vecchi ai nuovi modelli di analisi del consumo, nel quadro socioculturale degli stili di vita in continua trasformazione.
3. Una mappa dei soggetti interessati ai processi di uso dei beni/servizi. Comunicazione e relazioni tra persone titolari di diritti/doveri di cittadinanza (sociali, civili, politici), imprese, istituzioni pubbliche, agenzie non profit, associazioni, movimenti collettivi.
4. Valori, atteggiamenti, stili di vita, correnti socio-culturali tra storia e teorie. Approccio psicografico: le dimensioni latenti. Approccio socio-culturale: mappa delle correnti culturali.
5. Nuovi trends, tra globalizzazione ed individualismo negli stili di vita e nei consumi..
6. La questione della qualità: utilità, valori simbolici ed etica. Il consumo critico. La valutazione della soddisfazione delle persone, cittadini e clienti.

Gli studenti della LS in Sociologia, da cui questo corso viene mutuato, possono iniziare la frequenza alle lezioni dalla seconda settimana.

Modalità dell'esame: Gli esami negli appelli normali sono ORALI.

Prerequisiti: E' opportuno ma non obbligatorio che gli studenti delle LS di materie statistiche abbiano sostenuto l'esame di Sociologia di base (laurea triennale) o altro esame dal contenuto simile, o che almeno abbiano letto un manualletto come I. Robertson, Elementi di Sociologia, Zanichelli, 1992, reperibile presso le Biblioteche universitarie.

Testi consigliati:

Fabris G.P., Il nuovo consumatore: verso il postmoderno, Sperling & Kupfer, Milano, 2003, capp. 1, 2, 4, 5, 6, 7, 9.

Codeluppi V., Consumo e comunicazione: merci, messaggi e pubblicità nelle società contemporanee, Angeli, Milano, 2002.

Per gli studenti della Laurea specialistica in Sociologia il libro di Codeluppi va sostituito con il seguente:

Codeluppi V., La sociologia dei consumi: teorie classiche e prospettive contemporanee, Carocci, Roma, 2002; e il volume di Fabris va portato tutto eccettuato l'ultimo capitolo.

Testi di consultazione:

Si consiglia di leggere di G.P.Fabris anche gli altri capitoli del testo.

Alberoni F., Consumi e società, Il Mulino, Bologna, 1964 (in partic. cap.4).

Calvi G., Signori si cambia: rapporto Eurisko sull'evoluzione dei consumi e degli stili di vita, Bridge Ed., Milano, 1993.

Campbell C., L'etica romantica e lo spirito del consumismo moderno, Ed.Lavoro, Roma, 1992.

Fabris G.P., Consumatore & mercato, Sperling & Kupfer, Milano, 1995.

Fabris G.P., La pubblicità. Teorie e prassi, Angeli, Milano, 2002.

Gesualdi F., Manuale per un consumo responsabile, Feltrinelli, Milano, 2002.

Ritzer G., Il mondo alla McDonald's, Il Mulino, Bologna, 1997.

STATISTICA (corso progredito)

(Corso di Laurea specialistica in Scienze Statistiche, Demografiche e Sociali)

(Corso di Laurea specialistica in Scienze Statistiche, Economiche, Finanziarie e Aziendali)

(Corso di Laurea specialistica in Statistica e Informatica)

(Prof. G. Adimari)

Contenuti:

- La funzione di verosimiglianza e sue proprietà (invarianza, diseguaglianza di Wald).
- Quantità collegate alla verosimiglianza (funzione di punteggio, informazione osservata e attesa e loro proprietà).
- Statistiche sufficienti. Famiglie esponenziali.
- Stimatori di massima verosimiglianza: definizione, esempi, equivarianza, consistenza, distribuzione asintotica. Diseguaglianza di Cramer-Rao.
- Test del rapporto di verosimiglianza: definizione, esempi, distribuzione asintotica, forme asintoticamente equivalenti, regioni di confidenza collegate, verosimiglianza profilo.
- Lemma di Neyman-Pearson.
- Quantità pivotali ed equazioni di stima.
- Effetti di errata specificazione del modello statistico e metodi robusti.
- Inferenza bayesiana (parametrica e predittiva): teorema di Bayes, distribuzioni a posteriori e loro sintesi, distribuzioni a priori coniugate e non informative.

Prerequisiti: Calcolo delle Probabilità (c.p.) e Metodi Matematici per la Statistica

Testi consigliati:

Azzalini, A. (2001). Inferenza Statistica: una Presentazione basata sul Concetto di Verosimiglianza. Springer-Verlag Italia, Milano.

Pace, L. e Salvan, A. (2001). Introduzione alla Statistica II. Inferenza, Verosimiglianza, Modelli. Cedam, Padova.

STATISTICA AZIENDALE I
(Corso di Laurea in Statistica e Gestione delle Imprese)
(Prof. T. Di Fonzo)

Contenuti:

- Le informazioni in azienda. La documentazione aziendale di base e il ruolo della statistica.
- I modelli di supporto alle decisioni.
- La scelta di un progetto di investimento.
- La previsione: applicazioni aziendali.
- Introduzione ai metodi statistici per la revisione contabile.

Modalità dell'esame: Homework (facoltativo) più prova scritta.

Prerequisiti: Inferenza statistica I; Statistica economica; Serie storiche economiche

Testi consigliati:

BRASINI S., FREO M., TASSINARI F. e TASSINARI G., aziendale e analisi di mercato, Bologna, il Mulino, 2002 (capitoli 1, 2 e 3).

HANKE J.E., WICHERN D.W. e A.G. REITSCH, forecasting, Upper Saddle River, Prentice-Hall, 2001.

Materiale didattico predisposto dal docente e disponibile sulla pagina web del corso.

STATISTICA AZIENDALE II
(Corso di Laurea in Statistica e Gestione delle Imprese)
(Prof. L. Metelka)

Il programma sarà distribuito all'inizio del corso.

STATISTICA BAYESIANA
(Corso di Laurea specialistica in Statistica e Informatica)
(Prof. A. Brogini)

Contenuti:

Il corso intende fornire agli studenti l'approccio inferenziale statistico in un'ottica bayesiana, avvalendosi dello strumento decisionale; è suddiviso in tre moduli ed è caratterizzato dallo studio delle decisioni in condizioni di incertezza, dall'inferenza propriamente bayesiana in ambito statistico e da una introduzione ai networks bayesiani. Lo studente potrà approfondire in base ad un interesse individuale, un argomento a sua scelta.

Programma del corso

Primo modulo:

Decisioni ed Inferenza, Problemi di decisione in condizione di incertezza; Analisi delle decisioni; Esperimenti statistici; logiche inferenziali; Metodo bayesiano; Scelta delle probabilità iniziali; Impostazione predittiva.

Secondo modulo:

Inferenza Bayesiana, Decisioni statistiche; Analisi in forma estensiva e normale dei problemi statistici parametrici (stima puntuale, stima per regioni, verifica di ipotesi); Scelta dell'esperimento.

Terzo modulo:

Introduzione ai modelli grafici; Networks bayesiani o sistemi esperti probabilistici; applicazioni e costruzioni di networks con appropriati programmi al computer.

Modalità dell'esame: Orale.

Prerequisiti: Laurea di primo livello (nuovo ordinamento) Istituzioni di Analisi Matematica, Calcolo delle probabilità, Inferenza Statistica I-II.

Testi consigliati:

Piccinato L. "Metodi per le Decisioni Statistiche", Springer Verlag, 1996. (Per il primo e secondo modulo).

Jensen F.V. "An introduction to Bayesian networks", UCL Press, London., 1996. (Per il terzo modulo).

Testi di consultazione:

Bernardo J.M. and Smith A.F.M. "Bayesian Theory", J. Wiley, N.Y. 1994.

Berger J.O.: "Statistical Decision Theory and Bayesian Analysis", Springer Verlag, 1985.

Cifarelli D.M. e Muliere P. "Statistica Bayesiana. Appunti ad uso degli studenti", G. Iaculano, 1989.

Robert C.P. "The Bayesian Choice", Springer, 2° edizione, 2001.

STATISTICA COMPUTAZIONALE I

(Corso di Laurea in Statistica e Tecnologie Informatiche)

(Corso di Laurea specialistica in Statistica e Informatica)

(Prof. S. Coles)

Contenuti:

Obiettivi:

- Introdurre tecniche computazionali per risolvere alcuni problemi statistici.
- Sviluppare nuovi aspetti statistici che sono fattibili solo tramite l'uso del computer.
- Dimostrare l'uso di R per effettuare tali tecniche.

Argomenti trattati:

- Analisi esplorative e grafici.
- Simulazione.
- Tecniche non parametriche: il metodo del nucleo; regressione non parametrica.
- La funzione di verosimiglianza; lo studio delle sue proprietà asintotiche.
- Ottimizzazione: la ricerca della stima di massima verosimiglianza; il calcolo degli intervalli di confidenza; la verosimiglianza profilo.
- Processi stocastici: metodi di simulazione.

Modalità dell'esame: L'esame è composto da una prova pratica in ASID.

Testi consigliati: Gli appunti del corso sono disponibili nell'apposita sezione di questo sito.

Testi di consultazione:

Iacus S., Masarotto G. (2003) Laboratorio di Statistica con R, McGraw Hill

Bortot P., Ventura L. e Salvan A. (2000). Inferenza statistica: applicazioni con S-plus e R, CEDAM

STATISTICA COMPUTAZIONALE II
(Corso di Laurea specialistica in Statistica e Informatica)
(Prof. S. Coles)

Contenuti:

Obiettivi:

- Lo sviluppo di nuove tecniche computazionali per l'inferenza di modelli statistici.
- Utilizzo di R per effettuare tali tecniche.

Argomenti trattati:

- Simulazione: algoritmi di accettazione e rifiuto; integrazione Monte Carlo; importance sampling: metodi della riduzione della varianza.
- Metodi di ricampionamento: il bootstrap, il jackknife.
- Algoritmi MCMC: la teoria delle catene Markoviane; algoritmi MCMC; applicazioni all'inferenza Bayesiana.

Modalità dell'esame: L'esame è composto di una prova pratica in ASID.

Prerequisiti: Modelli Statistici 1.

Testi consigliati: Gli appunti del corso sono disponibili nell'apposita sezione di questo sito.

Testi di consultazione:

Ripley, B.D. (1987) Stochastic Simulation. Wiley.

Davison, A.C. e Hinkley, D.V. (1997) Bootstrap methods and their application, Cambridge University Press.

Gamerman, D. (1997) Markov Chain Monte Carlo: Stochastic Simulation for Bayesian Inference, Chapman & Hall.

STATISTICA DESCRITTIVA (A)
(Corso di Laurea in Statistica e Gestione delle Imprese)
(Corso di Laurea in Statistica, Popolazione e Società)
(Docente da definire)

Contenuti:

Scopo del corso è di guidare gli studenti all'uso di semplici strumenti di analisi dei dati, utili per l'analisi empirica in varie discipline sostanziali.

Argomenti del corso: Il metodo statistico nelle scienze sperimentali ed osservazionali. Distribuzioni di frequenze. Istogrammi. Indici di posizione e di variabilità. Quartili e quantili. Cenni sulla asimmetria e curtosi. Diagrammi a scatola con baffi. Confronto grafico di più distribuzioni. Diagrammi di dispersione. Coefficiente di correlazione. Retta di regressione. Correlazione parziale. Tabelle di contingenza a doppia entrata. Cenni sui numeri indice.

Modalità dell'esame: Prova scritta

Prerequisiti: Elementi di matematica.

Testi consigliati:

FREEDMAN D., PISANI R., PURVES R., Statistica, McGraw-Hill, Milano, 1998.

Appunti dalle lezioni per l'analisi delle Tabelle a doppia entrata.

Materiale didattico predisposto dal Prof. Guido Masarotto e disponibile all'URL <http://sirio.stat.unipd.it/stat.uno>

Testi di consultazione:

VAJANI L., Statistica descrittiva, Etas Libri, Milano, 1996.

STATISTICA DESCRITTIVA (B)

(Corso di Laurea in Statistica e Tecnologie Informatiche)

(Corso di Laurea in Statistica, Economia e Finanza)

(Prof. F. Pesarin)

Contenuti:

Nel corso vengono introdotti semplici strumenti di analisi dei dati dando particolare enfasi alle tecniche grafiche. Il corso vuole inoltre motivare gli studenti all'uso delle tecniche statistiche per l'analisi empirica in varie discipline.

Argomenti trattati:

Il metodo statistico nelle scienze sperimentali ed osservazionali. Distribuzioni di frequenza. Istogrammi. Indici di posizione e di variabilità. Quantili e quartili. Grafici a scatola con baffi (). Cenni ad asimmetria e curtosi. Diagrammi di dispersione. Coefficiente di correlazione. Correlazione parziale. Diagrammi condizionati (coplot). Retta di regressione. Tabelle di contingenza a doppia entrata.

Modalità dell'esame: Prova scritta + per casa (opzionali)

Testi consigliati:

FREEDMAN D., PISANI R. e PURVES R. (1998), , McGraw Hill Italia

Lucidi delle lezioni (nella apposita sezione del sito)

STATISTICA ECONOMICA

(Corso di Laurea in Statistica e Gestione delle Imprese)

(Corso di Laurea in Statistica, Economia e Finanza)

(Prof. A. Giraldo)

Contenuti:

- 1 Introduzione
 - 1.1 Operatori, fattori della produzione e circuito del reddito.
 - 1.2 Strumenti di acquisizione delle informazioni economiche: censimenti; indagini campionarie; registri amministrativi, bilanci d'impresa.
- 2 La stima dei fattori produttivi
 - 2.1 Il capitale materiale e la sua valutazione.
 - 2.2 Il fattore lavoro e le forze di lavoro.
- 3 Produzione, prodotto interno lordo, altri aggregati di contabilità nazionale e sistema dei conti economici
 - 3.1 Il quadro di riferimento: i sistemi SNA e SEC.
 - 3.2 Operatori, settori istituzionali e branche.
 - 3.3 Operazioni ed aggregati.
 - 3.4 Il sistema dei conti economici (versione semplificata).
 - 3.5 Cenni a ulteriori sviluppi del sistema dei conti.

- 4 I numeri indici: numeri indici dei prezzi e loro utilizzazioni in ambito economico e finanziario
 - 4.1 Note metodologiche generali e classificazione dei numeri indici.
 - 4.2 L'approccio economico al calcolo dei numeri indici sintetici.
 - 4.3 I numeri indici temporali sintetici: l'approccio statistico.
 - 4.4 I principali indici sintetici costruiti in Italia: struttura ed esemplificazioni sul loro impiego.
 - 4.5 Gli indici di borsa.
- 5 Indici e misure di concentrazione/distribuzione di risorse economiche
 - 5.1 Indicatori per l'analisi dimensionale, settoriale e territoriale delle imprese.
 - 5.2 Indicatori di disuguaglianza dei redditi e di povertà.

Modalità dell'esame: L'esame si svolge mediante prova scritta, più eventuali esercitazioni.

Prerequisiti: per gli studenti dei corsi di laurea in SEF e SGI, l'insegnamento di Statistica economica ha come prerequisito l'insegnamento di Statistica descrittiva.

Testi consigliati:

Istat, I conti degli italiani. Edizione 2001, Il Mulino, Bologna, 2001.

Predetti A., I numeri indici. Teoria e pratica, IX ed., Giuffrè, Milano, 1999.

Materiale didattico integrativo sarà disponibile durante lo svolgimento dell'insegnamento.

Testi di consultazione:

Siesto V., La contabilità nazionale Italiana. Il sistema dei conti del 2000, nuova edizione, 1996, Il Mulino, Bologna.

Alvaro G., Contabilità nazionale e statistica economica, II ed., 1995, Cacucci, Bari.

Guarini R., Tassinari F., Statistica economica. Problemi di metodi e di analisi, III ed., 2000, Il Mulino, Bologna.

Brandolini A., "Disuguaglianza e povertà", in Brucchi Luchino, Manuale di economia del lavoro, 2001, Il Mulino, Bologna, pp. 411-432.

STATISTICA LABORATORIO

(Corso di Laurea in Statistica e Tecnologie Informatiche)

(Prof. A. Azzalini)

Contenuti:

Si veda: <http://azzalini.stat.unipd.it/Corso-Lab/index.html>

Modalità dell'esame: Scritto.

Prerequisiti: Inferenza statistica I e II, Modelli statistici I e II.

Ammissione: data la particolare natura del modulo, è necessario che gli studenti vi si preiscrivano (secondo modalità che verranno comunicate), non potendosi escludere a priori l'eventualità di una limitazione negli accessi.

STATISTICA MEDICA

(Corso di Laurea in Statistica e Tecnologie Informatiche)

(Corso di Laurea in Statistica, Popolazione e Società)

(Prof. F. Pesarin)

Contenuti:

Nel corso vengono introdotte le principali problematiche concernenti la raccolta e l'analisi dei dati in ambito medico. Il corso vuole in particolare motivare gli studenti all'uso di metodi statistici sia con riguardo agli studi di tipo sperimentale (tipicamente le prove cliniche) e sia a quelli di tipo osservazionale (tipicamente le indagini epidemiologiche).

Argomenti trattati:

Studi epidemiologici. Disegno di uno studio epidemiologico: Obiettivi; Campionamento; Tecniche di rilevazione mediante questionario.

Misure di associazione e rapporto cusa-effetto. Rischio relativo; Rischio attribuibile; Misure di impatto sulla popolazione; Odds ratio.

Analisi della Varianza. Il piano degli esperimenti completamente randomizzato e ablock; Misure ripetute; Esperimento fattoriale; Analisi della Varianza ad uno e due criteri di classificazione.

Regressione lineare multipla. Stima e verifica d'ipotesi; Analisi dei residui; Metodi di costruzione del modello.

Regressione logistica. Il modello di regressione logistica semplice e multipla; Stima e verifica delle ipotesi; Stima e verifica d'ipotesi sugli odds ratio.

Uso di pacchetti statistici.

Prerequisiti: Statistica Descrittiva; Inferenza Statistica 1; Inferenza Statistica 2; Modelli Statistici 1

Testi consigliati:

Wayne W. Daniel (2000) Biostatistica. EdiSES, Napoli.

C. Signorelli (2000) Elementi di metodologia epidemiologica. Soc. Edit. Universo, Roma.

P. Armitage e G. Berry (1996) Statistica medica: metodi statistici per la ricerca in medicina. McGraw-Hill, Milano.

STATISTICA NON PARAMETRICA

(Corso di Laurea specialistica in Statistica e Informatica)

(Prof. F. Pesarin)

Contenuti:

Nel corso vengono introdotti i principali strumenti di analisi dei dati in ottica inferenziale proponibili quando non siano disponibili conoscenze preliminari sui modelli distributivi idonee a circoscrivere la scelta dei metodi appropriati. Poiché tali conoscenze sono frequentemente non disponibili, i metodi non parametrici che ne prescindono diventano strumenti quasi obbligati. Il corso vuole inoltre motivare gli studenti all'uso di tali metodi per l'analisi empirica in varie discipline, sia sperimentali che osservazionali.

Argomenti trattati:

Famiglie non parametriche di distribuzioni; condizionamento a statistiche sufficienti;

ruolo dei metodi di permutazione; estendibilità delle inferenze da condizionate a incondizionate; problemi multivariati riconducibili ad univariati; la combinazione non parametrica per problemi multivariati generali; multi-aspect testing; verifica d'ipotesi con dati stratificati; trattazione di casi con dati mancanti anche non completamente a caso; problemi con osservazioni ripetute; analisi multivariata di dati categoriali ordinali e nominali; analisi non parametrica di piani fattoriali bilanciati e non bilanciati; le permutazioni sincronizzate; il closed-testing per test multipli; uso di NPC Test e altri pacchetti software; applicazioni in ambito industriale, biostatistico, epidemiologico.

Modalità dell'esame: Prova scritta + eventuale integrazione orale se la votazione è tra 15 e 17 + valutazione della relazione scritta (opzionale)

Prerequisiti: Analisi matematica; Calcolo delle probabilità; Inferenza statistica.

Testi consigliati:

Appunti delle lezioni.

Trasparenti sui principali argomenti.

P. Good (2000) Permutation tests, 2^a Ed. Springer-Verlag, New York.

M. Hollander and D.A. Wolfe (1999) Nonparametric statistical methods, 2^a Ed. Wiley, New York.

F. Pesarin (2001) Multivariate permutation tests with applications in biostatistics, Wiley, Chichester.

R.H. Randles and D.A. Wolfe (1979) Introduction to the theory of nonparametric statistics, Wiley, New York.

STATISTICA PER L'AMBIENTE

(Corso di Laurea specialistica in Statistica e Informatica)

(Docente da definire)

Contenuti:

Il corso intende presentare alcune applicazioni dei metodi statistici all'analisi di dati ambientali e si svolgerà secondo un calendario che prevede sia lezioni di tipo seminariale che esercitazioni al calcolatore in aula ASID, utilizzando il programma R.

Parte generale

Esempi di applicazione della statistica all'analisi di fenomeni ambientali, con particolare riferimento all'inquinamento atmosferico.

Geostatistica

Tecniche di visualizzazione. Decomposizione dei dati spaziali in variazioni di piccola e di grande scala. Metodi parametrici e non parametrici per la stima della componente di larga scala. Caratterizzazione della dipendenza spaziale della componente di piccola scala: variogramma e covariogramma. Metodi parametrici e non parametrici per la stima del variogramma. Previsione nello spazio (Kriging). Disegno spaziale.

Analisi statistica dei valori estremi

Ruolo della teoria dei valori estremi e aree di applicazione. Leggi limite per valori estremi. Distribuzione dei valori estremi generalizzata. Distribuzione di Pareto generalizzata. Verosimiglianza e inferenza. Applicazioni.

Modalità dell'esame: L'esame consiste in una prova orale sugli argomenti sviluppati a lezione. Inoltre a ciascun studente (o gruppo di studenti) viene assegnato durante il corso uno studio di caso che dovrà analizzare secondo le nozioni apprese e sul quale predisporre un breve rapporto finale.

In alternativa a questo rapporto lo studente può discutere un articolo tratto dalla letteratura statistica corrente, precedentemente concordato con il docente.

Testi consigliati:

Per la parte seminariale:

S. Coles (2001). An Introduction to Statistical Modeling of Extreme Values. Springer.

N. Cressie (1993). Statistics for Spatial Data, revised edition, Wiley, NY.

Per le esercitazioni:

Il programma R oltre ad essere installato in aula ASID, è disponibile per chiunque lo intenda utilizzare secondo la licenza GPL all'indirizzo <http://cran.r-project.org>.

STATISTICA SANITARIA (corso progredito)

(Corso di Laurea specialistica in Scienze Statistiche, Demografiche e Sociali)

(Prof. P. Bellini)

Contenuti:

- Integrazione fra fonti informative sanitarie di natura diversa (amministrativa, epidemiologica, statistica, ecc.)
- Studio delle relazioni tra stato di salute (oggettivo e soggettivo) di una popolazione e condizioni socio-ambientali

- Strumenti quantitativi per il miglioramento continuo della qualità dei servizi socio-sanitari
- Valutazione di interventi sanitari nell'ambito dei livelli essenziali, ed uniformi, di assistenza
- Analisi statistiche delle interazioni tra prestazioni sanitarie e risultati in termini di salute
- Cenni sulle opportunità di conduzione di meta-analisi finalizzate ad aumentare le conoscenze scientifiche relative all'organizzazione sanitaria basate sull'evidenza

Modalità dell'esame: Discussione di elaborati messi a punto dallo studente

Testi consigliati:

Materiale didattico distribuito all'inizio e durante il corso

Testi di consultazione:

Bibliografia di riferimento (ad es. cap. di volumi, articoli estratti da riviste scientifiche, materiali ricavati da rapporti annuali,ecc.) sarà fornita all'inizio della trattazione di ciascun argomento del programma.

STATISTICA SOCIALE

(Corso di Laurea in Statistica e Gestione delle Imprese)

(Corso di Laurea in Statistica, Popolazione e Società)

(Prof. L. Fabbris)

Contenuti:

Obiettivi

Saper scegliere, in funzione delle ipotesi di ricerca, i metodi di analisi di statistica delle relazioni tra fenomeni sociali ed economici.

Saper utilizzare con correttezza le tecniche di analisi statistica utilizzando programmi informatici di carattere generale (SAS, SPSS, altri).

Saper interpretare tabelle e grafici che riproducono i risultati di analisi statistiche.

Saper presentare in modo essenziale le elaborazioni statistiche e le interpretazioni delle analisi svolte.

Contenuti del corso

- Dipendenza simmetrica e asimmetrica tra fenomeni sociali.
- Criteri di scelta dei metodi di analisi statistica bivariata e trivariata delle relazioni tra variabili.
- Misura della dipendenza tra variabili misurate su ogni tipo di scala.
- Analisi della concordanza tra osservatori indipendenti dello stesso fenomeno.
- Analisi del rischio di fenomeni sociali e sanitari indesiderati.
- Verifica della significatività statistica mediante test statistici.
- Elaborazione di dati tratti da rilevanti ricerche sociali mediante le tecniche presenti nel package SAS® (o altro package equivalente, anche di propria produzione)

Metodo didattico

Durante il corso saranno illustrate e applicate in aula informatica (con la collaborazione della dott.ssa Giovanna Boccuzzo) le procedure per l'utilizzazione del programma SAS. Le applicazioni mirano a creare abilità nell'uso di programmi di elaborazione statistica dei dati (Base, analisi di relazione, verifica di ipotesi, rappresentazioni grafiche) e padronanza nell'interpretazione dei risultati delle analisi.

Modalità dell'esame: L'esame è orale. Per l'esame, lo studente dovrà, inoltre, presentare un breve rapporto concernente l'analisi con i metodi presentati nel corso su un tema scelto dallo stesso studente in accordo con il docente. Il testo scritto può essere consegnato anche dopo l'esame orale.

La valutazione del rapporto fa parte integrante del voto d'esame.

Testi consigliati:

Fabbris L., Capiluppi C., Giancotti G., Meneghello A. (1993) STATREE 1.0, Edizioni SUMMA, Padova (per la maggior parte degli argomenti del corso, essendo il volume esaurito, saranno distribuite dispense in classe).

Agostinelli C., Sartorelli. S. (2002) Dispense didattiche "Introduzione al linguaggio di SAS System", Quaderni ASID n. 1, Facoltà di Scienze Statistiche, Università di Padova.

STATISTICA SOCIALE (corso progredito)

(Corso di Laurea specialistica in Scienze Statistiche, Demografiche e Sociali)

(Prof. L. Fabbris)

Contenuti:

Saper scegliere in funzione delle ipotesi di ricerca alcuni metodi di analisi statistica multivariata per la rappresentazione e l'analisi di fenomeni sociali ed economici complessi.

Saper elaborare dati multivariati con pacchetti statistico-informatici standard (SAS, SPSS, altri), estrarre dagli output le informazioni essenziali, analizzarle dal punto di vista fenomenico e presentarle in un rapporto di ricerca.

Programma

- Metodi di analisi simmetrica o asimmetrica.
- Criteri di scelta dei metodi di analisi multivariata in funzione degli obiettivi e dei vincoli della ricerca.
- I metodi di analisi della regressione lineare e logistica.
- I metodi di analisi fattoriale e delle corrispondenze.
- I metodi per l'analisi del raggruppamento di entità (cluster analysis).
- I metodi per la segmentazione di campioni.

Metodo didattico

Durante il corso saranno illustrate e applicate in aula informatica (con la collaborazione della dott.ssa Sara Poffe) le procedure per l'utilizzazione del programma SAS per l'analisi multivariata. Le applicazioni saranno svolte utilizzando alcuni insiemi di dati inerenti al disagio delle famiglie e delle persone.

Modalità dell'esame: L'esame è orale. Per l'esame, lo studente dovrà, inoltre, presentare un breve rapporto concernente l'analisi con uno dei metodi multivariati presentati nel corso su un tema scelto dallo stesso studente in accordo con il docente. Il testo scritto può essere consegnato anche dopo l'esame orale. La valutazione del rapporto fa parte integrante del voto d'esame.

Testi consigliati:

Fabbris L. (1997) Statistica multivariata. Analisi esplorativa dei dati, McGraw-Hill, Milano.

TECNICHE STATISTICHE DI CLASSIFICAZIONE

(Corso di Laurea in Statistica e Gestione delle Imprese)
(Corso di Laurea in Statistica e Tecnologie Informatiche)
(Corso di Laurea in Statistica, Economia e Finanza)
(Prof. F. Pauli)

Contenuti:

1. Introduzione ai problemi di clustering e di classificazione.
2. Cenni all'analisi esplorativa di osservazioni multidimensionali.
3. Tecniche di classificazione parametriche: analisi discriminante lineare e quadratica, modelli lineari generalizzati.
4. Tecniche non parametriche: alberi di classificazione e regressione.
5. Cenni di tecniche di analisi cluster.
6. Accuratezza delle classificazioni. Validazione incrociata.

Modalità dell'esame: Esame orale

Prerequisiti: Modelli statistici I

Testi consigliati:

Zani S. (2000). Analisi dei dati statistici II: osservazioni multidimensionali. Giuffrè Editore, Milano.

Testi di consultazione:

Hastie, T., Tibshirani, R., Friedman, J. (2001). Elements of Statistical Learning: data mining, inference and prediction. Springer.

Fabbris, L. (1990). Analisi esplorativa di dati multidimensionali. CLEUP, Padova.

Bortot, P., Ventura, L., Salvan, A. (2000). Inferenza Statistica: applicazioni con S-plus e R. Cedam, Padova.

TEMI DI MACROECONOMIA

(Corso di Laurea specialistica in Scienze Statistiche, Economiche, Finanziarie e Aziendali)
(Prof. E. Castelnovo)

Contenuti:

Il corso mira a raffinare i concetti già affrontati nel corso 'Macroeconomia'. In particolare, dopo aver rapidamente rivisto i principali argomenti trattati durante tale corso, affronteremo i seguenti temi:

Dal breve al lungo periodo: domanda ed offerta aggregata.

Dibattiti di politica macroeconomica: politiche di stabilizzazione, regole contro discrezionalità.

Debito governativo, visione tradizionale contro Ricardiana.

Consumo: teorie di Keynes, Fisher, Modigliani, Friedman, Hall, e Laibson.

Investimenti: fissi, residenziali, e scorte.

Domanda ed offerta di moneta: i modelli Baumol-Tobin e Miller-Orr, il moltiplicatore dell'offerta di moneta.

Il problema del banchiere centrale: politica monetaria ottimale nel modello di economia chiusa di Cecchetti e sua estensione per l'economia aperta.

La struttura a termine dei tassi di interesse.

Crescita (lunghissimo periodo): il modello di Solow.

Epilogo: quello che sappiamo (e non sappiamo) sull'economia.

PRESENTAZIONE DA PARTE DEGLI STUDENTI

Una o più lezioni del corso verranno dedicate ad un approfondimento dei temi trattati nel corso. L'approfondimento verrà effettuato dagli studenti, che presenteranno e discuteranno uno o più articoli scientifici opportunamente scelti dai docenti. La presentazione, che verrà valutata dai docenti, ha un valore teorico di 8 punti.

Modalità dell'esame: L'esame scritto, che avrà luogo alla fine del corso, conterà di 4/5 domande, dal valore teorico complessivo di 24 punti. Agli studenti che raggiungeranno un punteggio superiore a 30 verrà assegnato un voto pari a '30 e lode'.

Il voto finale verrà attribuito in funzione di:

- una presentazione di un articolo scientifico (prova di gruppo, 20% del voto finale);
- un esame scritto alla fine del corso (prova individuale, 80% del voto finale).

Per maggiori informazioni, gli studenti possono scrivere al docente (i.e. efrem.castelnuovo@unipd.it) oppure sfruttare l'orario di ricevimento indicato nella home-page del docente.

Prerequisiti: Avvenuta frequentazione del corso 'Macroeconomia'.

Testi consigliati:

Il docente seguirà principalmente il testo "Macroeconomia" di Mankiw, integrandolo con materiale proveniente da altri testi e articoli scientifici. Di fatto, tutto e solo quello che verrà svolto in classe sarà potenziale argomento di esame.

Testi di riferimento:

Mankiw, N.G., 2004, Macroeconomia, 4a edizione, Zanichelli; verranno inoltre forniti appunti per gli studenti durante il corso.

Eventuali letture e testi integrativi verranno segnalati durante il corso.

TEMI DI MICROECONOMIA (corso progredito)

(Corso di Laurea specialistica in Scienze Statistiche, Economiche, Finanziarie e Aziendali)

(Prof. O. Chillemi)

Contenuti:

1. Elementi di teoria dei giochi.
2. Elementi di teoria dei contratti.
3. L'organizzazione dell'impresa: teorie e fatti.
 - La teoria dei costi di transazione
 - La teoria dei diritti di proprietà
 - La teoria dei costi di misurazione

Saranno discussi in aula i seguenti casi:

Andersen E., Schmittlein D., "Integration of Sales Force: An Empirical Examination", Rand Journal of Economics, 1975, 6.

Chillemi O., Gui B., "Rendering Grant Making Foundations More Accountable to Consumers: The Case of Italian 'Banking' Foundations", Dattiloscritto 2003

Chillemi O., Comino S., Integrated Retail Chains, Franchising, and Retailer Cooperatives, 2004 dattiloscritto.

Lafontaine F., and Slade M., "Incentive Contracting and Franchise Decision.", in Game Theory and Business Applications, Chatterjee K., and Samuelson W. (eds.), Kluwer Academic Press, 2001, 133-188.

Maness, R. "Incomplete Contracts and the Choice between Vertical Integration and Franchising", Journal of Economic Behavior and Organization, 1996, 32.

Taylor C., Wiggins S., "Competition or Compensation: Supplier Incentives Under the American and Japanese Subcontracting Systems," American Economic Review, 1997, 87: 4.

Wodruff C., "Non-contractible Investments and Vertical Integration in the Mexican Footwear Industry.", International Journal of Industrial Organization, 20, 2002, 1197-1224

Modalità dell'esame: Colloquio finale e una relazione individuale durante il corso.

Testi consigliati:

Appunti dalle lezioni.

Testi di consultazione:

Milgrom P., Roberts J., Economia, Organizzazione, Management. Il Mulino, Bologna 1994.

Hansmann H., The Ownership of Enterprise, Belknap Press of Harvard University, 1996

Tirole J., Teoria dell'Organizzazione Industriale. Hoepli, Milano 1991.

TEMI DI POPOLAZIONE E TERRITORIO

(Corso di Laurea specialistica in Scienze Statistiche, Demografiche e Sociali)

(Docente mutuato)

Il corso è mutuato da DINAMICA E STRUTTURA DELLA POPOLAZIONE (SDS)

TEORIA DELLA FINANZA

(Corso di Laurea specialistica in Scienze Statistiche, Economiche, Finanziarie e Aziendali)

(Prof. M. Caporin)

Contenuti:

Anagrafica dei prodotti finanziari

- Titoli di debito (Classificazione emittenti, flussi di cassa, prezzi, rendimenti e misure di rischio, curve dei rendimenti a pronti e a termine, duration e convexity)
- Titoli di capitale
- Prodotti derivati (forward, futures e opzioni, strategie in opzioni, derivati over the counter e futures-style)

Arbitraggio e valutazione dei portafogli finanziari

- Modello di valutazione neutrale al rischio (modello binomiale e probabilità aggiustata per il rischio)
- Modello Arbitrage Pricing Theory (A un fattore di rischio, a N fattori di rischio, binomiale, premio per il rischio e probabilità risk-neutral)
- Valutazione dei contratti derivati: modello binomiale (Titoli Arrow-Debreu, forward, opzioni, put-call parity)
- Valutazione dei contratti derivati: Black & Scholes (Processi stocastici, lemma di Ito e teorema di Girsanov; Black & Scholes derivato dal modello di valutazione risk-neutral e dal modello APT, valutazione di opzioni con B&S, Greek letters e volatilità implicita)
- Alberi binomiali impliciti: Rubinstein e Derman-Kani

Rendimento, rischio e scelte d'investimento

- Teoria dell'utilità attesa (paradosso di Ellsberg, anomalie sui mercati finanziari, avversione al rischio, modello media-varianza)
- Modello media-varianza ed allocazione statica del portafoglio (con e senza risk-free, N titoli rischiosi, teorema di separazione dei fondi, N titoli rischiosi e S fattori di rischio)
- Relazioni di equilibrio e Capital Asset Pricing Model (con e senza risk-free, aspetti critici)
- Il mercato del risparmio gestito (Gestione passiva e attiva, misurazione della performance)
- M-V e informazione privata: Black e Litterman

Modalità dell'esame: Esame scritto. Possibilità di integrazione orale, basata sulla lettura di un paper concordato, per chi ha già raggiunto la sufficienza nello scritto.

Prerequisiti: Nel corso verranno utilizzati e rivisitati concetti esposti nei corsi di Matematica finanziaria, Economia dell'informazione ed Economia dei mercati finanziari del Corso di Laurea di Primo Livello in Statistica, Economia e Finanza. Si presume inoltre che gli studenti conoscano l'utilizzo di alcuni concetti di base, quali per esempio: derivate, distribuzioni di probabilità, valore atteso, varianza, matrice di correlazione.

Testi consigliati:

Il corso si baserà sull'organizzazione degli argomenti proposta da Cvitanic J. e F. Zapatero "Economics and Mathematics of Financial Markets", MIT Press, 2004. Saranno messi a disposizione i lucidi utilizzati durante le lezioni e le esercitazioni.

TEORIA E METODI DELL'AFFIDABILITA'

(Corso di Laurea specialistica in Statistica e Informatica)

(Prof. G. Diana)

Contenuti

1. Affidabilità. Concetti generali. Misure dell'affidabilità di un sistema. Classificazione dei sistemi tecnologici dal punto di vista dell'affidabilità.
2. Affidabilità dei sistemi non riparabili. Tipi di configurazioni (serie, parallelo, parallelo con riserva, almeno k funzionanti su n). Calcolo dell'affidabilità nei vari casi.
3. Affidabilità dei sistemi riparabili. Sistemi riparabili come processi stocastici a tempo continuo con spazio degli stati finito.
 - 3.1. Modelli non stazionari. Analisi grafiche preliminari. Analisi parametrica del modello e sua valutazione finale.
 - 3.2. Modelli stazionari con guasti dipendenti dal tempo. Selezione del modello. Stima del modello con riparazione imperfetta.
 - 3.3. Modelli con guasti indipendenti dal tempo. Selezione del modello con intensità costante.

Modalità d'esame: Saranno comunicate all'inizio delle lezioni.

Prerequisiti: Inferenza Statistica II.

Testi di riferimento

Punto 1: GALLETTO F., "Affidabilità", vol. I, Cleup, Padova, 1987 (cap. 1).

Punto 2: BARLOW R.E., PROSCHAN F., "Statistical Theory of Reliability and Life Testing, to begin with", Silver Spring, MD, 1981 (capp.1-2).

Punti 3-3.3: DIANA G, SLAVIERO S., "Analisi Statistica di Sistemi Riparabili", Cleup, Padova, 1997 (capp. 1-4).

TEORIA E TECNICA DEL CAMPIONAMENTO

(Corso di Laurea in Statistica e Tecnologie Informatiche)

(Prof. G. Diana)

Contenuti:

Il corso ha l'obiettivo di combinare elementi teorici e aspetti pratici riguardanti la progettazione, lo svolgimento e l'uso di procedure inferenziali per indagini campionarie.

1. Aspetti introduttivi: popolazioni finite, liste, errori campionari e non campionari, campioni probabilistici e non probabilistici.
2. Campione casuale semplice.
3. Stima secondo il metodo del rapporto e per regressione.
4. Campionamento stratificato e campionamento di cluster.
5. Campionamento a due e più stadi.
6. Campionamento con probabilità variabili

Modalità dell'esame: Scritto.

Prerequisiti: Inferenza statistica I.

Testi consigliati:

Appunti dalle lezioni e materiale didattico integrativo a cura del docente.

DIANA G., SALVAN. A., Campionamento da popolazioni finite, Cleup, Padova, 1995.

Testi di consultazione:

BARNETT V., Sample survey: principles and methods, Arnold, 1991.

CICCHITELLI, G. HERZEL A., MONTANARI G.E., Il campionamento statistico, Il Mulino, Bologna, 1997.

KALTON G., Introduction to survey sampling, Sage, 1983.

TEORIE DI POPOLAZIONE

(Corso di Laurea specialistica in Scienze Statistiche, Demografiche e Sociali)

(Prof. G. Dalla Zuanna)

Contenuti:

Il corso è diviso in tre parti.

Nella prima vengono presentate modalità, determinanti e conseguenza della rivoluzione del comportamento coniugale e riproduttivo che ha interessato i paesi ricchi nel corso degli ultimi cinquant'anni, con particolare enfasi ai cambiamenti più recenti (seconda transizione demografica).

Nella seconda parte (solo per gli studenti di Scienze Statistiche) si studiano le connessioni fra mobilità sociale e declino della fecondità

Nella terza parte viene affrontato il problema delle connessioni fra risorse e popolazioni, con particolare attenzione allo schema malthusiano.

Modalità dell'esame: Esame orale

Testi consigliati:

All'esame (orale) tutti gli studenti devono portare i seguenti testi:

M. Barbagli, M. Castiglioni e G. Dalla Zuanna Fare famiglia in Italia. Un secolo di cambiamenti, Collana Studi e Ricerche, il Mulino, Bologna, 2004.

M. Livi Bacci Storia minima della popolazione del mondo (capp. 1-4) Il Mulino, 2002.

Inoltre, gli studenti di Scienze Statistiche portano anche il dossier che si può fotocopiare nella copisteria in via San Francesco (davanti a via Santa Caterina).

VALUTAZIONE DEGLI INVESTIMENTI

(Corso di Laurea specialistica in Scienze Statistiche, Economiche, Finanziarie e Aziendali)

(Prof. M. Moretto)

Contenuti:

Parte A:

Il rischio e incertezza nella valutazione degli investimenti

Valore attuale e costo opportunità del capitale.

Rischio e Rendimento

Rischio e Capital Budgeting

Parte B:

L'analisi strategica degli investimenti (decisioni attuali ed opportunità future).

Le opzioni (opzioni singole e composte; intraprogetto e interprogetto, condivise, esclusive, in scadenza, differibili).

L'approccio alla valutazione degli investimenti attraverso le opzioni reali

Le determinanti del prezzo dell'opzione.

La determinazione del valore esteso del progetto (NPV esteso)

Parte C:

Il pricing

Il modello di valutazione delle opzioni di Black-Merton-Scholes (le ipotesi fondamentali, un semplice modello binomiale, il portafoglio replicante, aggiustamento per le perdite di valore)

Rischio totale e valore dell'opzione.

Cosa serve e cosa non serve per valutare un'opzione.

Implicazioni del modello Black-Merton-Scholes.

Parte D: Scelta di alcune applicazioni tra....

Le opzioni di investimento e disinvestimento

i. Opzione di differimento (waiting-to-invest option)

ii. Opzione d'uscita (exit option)

iii. Opzione di opzione (compound option, growth option)

Le opzioni operative

iv. Valore di una attività con opzione di sospensione (flexibility option)

v. Riduzione ottimale della capacità produttiva (option to contract)

vi. Espansione ottimale della capacità produttiva (option to expand)

vii. Cambiamento di input, linea di prodotto e/o di linea di produzione (option to switch)

viii. Valutazione di un terreno edificabile (option to alternative use)

ix. Valutazione di una risorsa naturale (option to preserve, expand or develop)

Opzioni strategiche e concorrenza

x. Scelta strategica del momento di adozione di una nuova tecnologia

- xi. La dimensione d'impresa nella scelta strategica d'investimento.
- xii. Investire per prevenire l'entrata di concorrenti

Modalità dell'esame: Scritto, progetti.

Prerequisiti: Microeconomia, Economia dei mercati finanziari

Testi consigliati:

Materiale distribuito dal docente.

Testi di consultazione:

Dayananda D., R. Irons, S. Harrison, J. Herbon, P. Rowland "Capital Budgeting: Financial Appraisal of Investment Projects", Cambridge University Press, 2002.

Brealey R.A., S.C. Myers, S. Sandri, "Capital Budgeting", McGraw-Hill, 1999.

Smit H.T.J., L. Trigeorgis, "Strategic Investment, Real Options and Games", Princeton University Press, 2004.

Amram M., N. Kulatilika, Real Options, Strategie di investimento in un mondo dominato dall'incertezza", ETAS, 2000.

6. INDICE DEGLI INSEGNAMENTI

ALGEBRA LINEARE I (A)	99
ALGEBRA LINEARE I (B).....	99
ALGEBRA LINEARE II.....	100
ANALISI DEI COSTI	101
ANALISI DEI DATI (DATA MINING)	102
ANALISI DEI DATI DI DURATA	102
ANALISI DEI DATI IN FINANZA	103
ANALISI DEI DATI MULTIDIMENSIONALI.....	103
ANALISI DEI FENOMENI SOCIALI E DEMOGRAFICI	104
ANALISI DELLE SERIE TEMPORALI	104
ANALISI DI DATI CATEGORIALI	105
ANALISI DI DATI SPAZIALI E TERRITORIALI	106
ANALISI DI MERCATO (CORSO PROGREDITO)	106
ANALISI DI MERCATO I.....	107
ANALISI DI MERCATO II.....	107
ANALISI NUMERICA	108
BASI DI DATI (CORSO PROGREDITO).....	108
BASI DI DATI I (A).....	109
BASI DI DATI I (B).....	110
BASI DI DATI II	111
BIODEMOGRAFIA.....	112
CALCOLO DELLE PROBABILITA' (CORSO DI BASE)	112
CALCOLO DELLE PROBABILITA' (CORSO PROGREDITO)	112
CALCOLO DELLE PROBABILITA' I (A)	113
CALCOLO DELLE PROBABILITA' I (B)	114
CONTROLLO DI GESTIONE	114
CONTROLLO STATISTICO DELLA QUALITA' (CERTIFICAZIONE).....	115
DINAMICA E STRUTTURA DELLA POPOLAZIONE	116
ECONOMETRIA (CORSO PROGREDITO)	116
ECONOMETRIA DEI MERCATI FINANZIARI	117
ECONOMETRIA I.....	117
ECONOMETRIA II.....	118
ECONOMIA AZIENDALE I.....	119
ECONOMIA AZIENDALE II	119
ECONOMIA DEI MERCATI FINANZIARI.....	120
ECONOMIA DELL'AMBIENTE	120
ECONOMIA DELLE AZIENDE DI CREDITO.....	121
ECONOMIA DELLE FORME DI MERCATO.....	121
ECONOMIA DELLE RETI	122
ECONOMIA DELLE RISORSE UMANE	123
ECONOMIA DELL'INFORMAZIONE	124
ECONOMIA DELL'ORGANIZZAZIONE AZIENDALE	125
ECONOMIA E GESTIONE DELLE IMPRESE (CORSO PROGREDITO).....	125
ECONOMIA E GESTIONE DELLE IMPRESE I	125
ECONOMIA E GESTIONE DELLE IMPRESE II	126
ECONOMIA E POLITICA DEL LAVORO	127
ECONOMIA SANITARIA	128
EPIDEMIOLOGIA	128
FINANZA AZIENDALE	129
FINANZA AZIENDALE - VALUTAZIONE D'AZIENDA	129
FONTI E BASI DI DATI SOCIO-DEMOGRAFICI	130
INDAGINI CAMPIONARIE I.....	131
INFERENZA STATISTICA I (A)	132
INFERENZA STATISTICA I (B)	133

INFERENZA STATISTICA II (A).....	134
INFERENZA STATISTICA II (B).....	134
INGEGNERIA DEL SOFTWARE I.....	135
INGEGNERIA DEL SOFTWARE II	135
INTERMEDIARI FINANZIARI E CREDITIZI	136
ISTITUZIONI DI ANALISI MATEMATICA I (A).....	137
ISTITUZIONI DI ANALISI MATEMATICA I (B)	137
ISTITUZIONI DI ANALISI MATEMATICA II (A)	138
ISTITUZIONI DI ANALISI MATEMATICA II (B).....	139
LABORATORIO DI ECONOMIA AZIENDALE.....	139
LABORATORIO DI ECONOMIA E GESTIONE DELLE IMPRESE	140
LABORATORIO DI INTRODUZIONE A LINUX E A FOSS	142
LABORATORIO DI STATISTICA ECONOMICA.....	143
LABORATORIO STATISTICO-DEMOGRAFICO	143
LABORATORIO STATISTICO-INFORMATICO DEMOGRAFICO-SOCIALE.....	144
LABORATORIO STATISTICO-SOCIALE.....	144
LINGUA INGLESE	144
MACROECONOMIA	145
MARKETING.....	146
MARKETING (CORSO PROGREDITO).....	147
MATEMATICA FINANZIARIA	148
METODI DI VALUTAZIONE DEI SERVIZI.....	149
METODI MATEMATICI PER LA STATISTICA	149
METODI QUALITATIVI D'INDAGINE.....	150
METODI STATISTICI DI VALUTAZIONE DI POLITICHE.....	150
METODI STATISTICI DI VALUTAZIONE DI POLITICHE (CORSO PROGREDITO).....	151
METODI STATISTICI PER IL CONTROLLO DELLA QUALITA'	152
METODI STATISTICI PER LE APPLICAZIONI AZIENDALI	152
METODOLOGIA DELLA RICERCA	153
MICROECONOMIA.....	153
MICROECONOMIA APPLICATA	154
MODELLI DEMOGRAFICI	154
MODELLI DI OTTIMIZZAZIONE.....	155
MODELLI STATISTICI DI COMPORTAMENTO ECONOMICO	155
MODELLI STATISTICI DI COMPORTAMENTO ECONOMICO (CORSO PROGREDITO)	156
MODELLI STATISTICI DINAMICI.....	156
MODELLI STATISTICI I (A)	156
MODELLI STATISTICI I (B)	157
MODELLI STATISTICI II	158
MODELLI STATISTICI PER LA RICERCA SPERIMENTALE.....	159
MODELLI STATISTICI PER L'ANALISI DEI PROCESSI EDUCATIVI	159
MODELLI STATISTICI PER LE SCELTE ECONOMICHE DISCRETE E PER DATI DI DURATA	159
ORGANIZZAZIONE E PROGRAMMAZIONE SANITARIA.....	160
ORIENTARSI IN AZIENDA	160
OTTIMIZZAZIONE DINAMICA.....	162
OTTIMIZZAZIONE LINEARE	162
OTTIMIZZAZIONE SU RETI	163
PIANO DEGLI ESPERIMENTI I.....	164
PIANO DEGLI ESPERIMENTI II.....	164
POLITICA ECONOMICA.....	164
POLITICA SOCIALE	165
POPOLAZIONE E MERCATO.....	165
POPOLAZIONE ED ORGANIZZAZIONE TERRITORIALE	166
PRECORSO DI MATEMATICA	167
PREVISIONI DI POPOLAZIONE.....	167
PROCESSI STOCASTICI	168
PROCESSI STOCASTICI APPLICATI ALLA FINANZA I.....	168
PROGETTAZIONE DI INDAGINI CAMPIONARIE (CORSO PROGREDITO)	169

PROGETTAZIONE E GESTIONE DI BASI DI DATI AZIENDALI.....	170
PROGETTAZIONE E GESTIONE DI BASI DI DATI ECONOMICI	170
PROGRAMMAZIONE E CONTROLLO I.....	170
PROGRAMMAZIONE E CONTROLLO II	171
RETI DI CALCOLATORI I.....	171
RETI DI CALCOLATORI II	172
RICERCA SOCIALE APPLICATA.....	173
SERIE STORICHE.....	173
SERIE STORICHE ECONOMICHE.....	173
SERIE STORICHE ECONOMICHE (CORSO PROGREDITO).....	174
SERIE STORICHE FINANZIARIE.....	175
SERIE STORICHE FINANZIARIE (CORSO PROGREDITO)	175
SIMULAZIONE	176
SISTEMI DI ELABORAZIONE I (A)	177
SISTEMI DI ELABORAZIONE I (B).....	178
SISTEMI DI ELABORAZIONE II.....	178
SISTEMI EVOLUTI DI BASI DI DATI.....	179
SISTEMI INFORMATIVI	180
SISTEMI INFORMATIVI AZIENDALI	180
SISTEMI INFORMATIVI STATISTICI.....	181
SOCIOLOGIA	182
SOCIOLOGIA (CORSO PROGREDITO)	183
STATISTICA (CORSO PROGREDITO).....	184
STATISTICA AZIENDALE I	185
STATISTICA AZIENDALE II.....	185
STATISTICA BAYESIANA	185
STATISTICA COMPUTAZIONALE I.....	186
STATISTICA COMPUTAZIONALE II	187
STATISTICA DESCRITTIVA (A)	187
STATISTICA DESCRITTIVA (B).....	188
STATISTICA ECONOMICA.....	188
STATISTICA LABORATORIO.....	189
STATISTICA MEDICA.....	190
STATISTICA NON PARAMETRICA.....	190
STATISTICA PER L'AMBIENTE.....	192
STATISTICA SANITARIA (CORSO PROGREDITO).....	192
STATISTICA SOCIALE	193
STATISTICA SOCIALE (CORSO PROGREDITO).....	194
TECNICHE STATISTICHE DI CLASSIFICAZIONE	195
TEMI DI MACROECONOMIA	195
TEMI DI MICROECONOMIA (CORSO PROGREDITO)	196
TEMI DI POPOLAZIONE E TERRITORIO	197
TEORIA DELLA FINANZA.....	197
TEORIA E METODI DELL'AFFIDABILITA'	198
TEORIA E TECNICA DEL CAMPIONAMENTO.....	199
TEORIE DI POPOLAZIONE.....	199
VALUTAZIONE DEGLI INVESTIMENTI	200

7. INDICE DELLE TABELLE E DELLE FIGURE

<i>Tabella 1.1: Corsi di laurea triennali e docenti coordinatori.</i>	5
<i>Tabella 1.2: Lauree triennali: ripartizione dei crediti per attività e settori scientifico-disciplinari.</i>	5
<i>Tabella 1.3: Insegnamenti obbligatori comuni a tutti i corsi di laurea.</i>	6
<i>Tabella 1.4: Possibili percorsi previsti per il completamento del piano degli studi.</i>	7
<i>Tabella 1.5: Insegnamenti affini attivati in Facoltà.</i>	9
<i>Tabella 1.6: Ripartizione dei 180 crediti necessari per conseguire la laurea in SEF.</i>	11
<i>Tabella 1.7: Insegnamenti obbligatori per SEF.</i>	11
<i>Tabella 1.8: Curricula SEF.</i>	12
<i>Tabella 1.9: Ripartizione dei 180 crediti necessari per conseguire la laurea in SGI.</i>	14
<i>Tabella 1.10: Insegnamenti obbligatori per SGI.</i>	14
<i>Tabella 1.11: Curricula SGI.</i>	15
<i>Tabella 1.12: Ripartizione dei 180 crediti necessari per conseguire la laurea in SPS in base al curriculum scelto.</i>	17
<i>Tabella 1.13: Insegnamenti obbligatori per SPS.</i>	18
<i>Tabella 1.14: Curricula SPS.</i>	19
<i>Tabella 1.15: Ripartizione dei 180 crediti necessari per conseguire la laurea in STI.</i>	21
<i>Tabella 1.16: Insegnamenti obbligatori per STI.</i>	21
<i>Tabella 1.17: Curricula STI.</i>	22
<i>Tabella 1.18: Insegnamenti affini consigliati per STI.</i>	22
<i>Tabella 1.19: Corsi di laurea specialistica e docenti coordinatori.</i>	23
<i>Tabella 1.20: SDS - Insegnamenti obbligatori o a scelta in panieri predisposti dalla Facoltà, relativi ambiti di appartenenza e crediti.</i>	27
<i>Tabella 1.21: Laurea specialistica SDS: ripartizione dei crediti per attività e settori scientifico-disciplinari.</i>	29
<i>Tabella 1.22: SEFA - Insegnamenti obbligatori o a scelta in panieri predisposti dalla Facoltà, relativi ambiti di appartenenza e crediti.</i>	32
<i>Tabella 1.23: SEFA - Insegnamenti a scelta consigliati per percorso di studio.</i>	33
<i>Tabella 1.24: Insegnamenti progettati specificatamente per la laurea in SEFA.</i>	33
<i>Tabella 1.25: Laurea specialistica SEFA: ripartizione dei crediti per attività e settori scientifico-disciplinari.</i>	34
<i>Tabella 1.26: SI - Insegnamenti obbligatori o a scelta in panieri predisposti dalla Facoltà, relativi ambiti di appartenenza e crediti.</i>	37
<i>Tabella 1.27: SI – Insegnamenti a scelta consigliati per percorso di studio.</i>	38
<i>Tabella 1.28: Laurea specialistica SI: ripartizione dei crediti per attività e diversi settori scientifico-disciplinari.</i>	39
<i>Tabella 1.29: Conversione Voti ECTS.</i>	41
<i>Figura 2.1: Mappa della città con la posizione del campus.</i>	45
<i>Tabella 2.1: Personale docente della Facoltà.</i>	57
<i>Tabella 3.1: Commissioni piani di studio e trasferimenti per Corso di Laurea.</i>	61
<i>Tabella 3.2: Elenco degli insegnamenti attivati dalla Facoltà.</i>	63
<i>Tabella 3.3: Periodi di lezione del I e del II semestre.</i>	66
<i>Tabella 3.4: Suddivisione in periodi per l'a.a. 2006/2007.</i>	66
<i>Tabella 3.5: Insegnamenti obbligatori abbinati.</i>	67
<i>Tabella 3.6: Lauree triennali: consegna dei documenti e proclamazione.</i>	68
<i>Tabella 3.7: Lauree vecchio ordinamento: consegna dei documenti e discussione della tesi.</i>	68
<i>Tabella 3.8: Lauree specialistiche: consegna dei documenti e discussione della tesi.</i>	68
<i>Tabella 3.9: Punteggi aggiuntivi per le “lauree in corso”.</i>	70
<i>Tabella 5.1: Insegnamenti attivati dalla Facoltà nell'a.a. 2006/2007 per le lauree triennali.</i>	95
<i>Tabella 5.2: Insegnamenti attivati dalla Facoltà nell'a.a. 2006/2007 per la laurea specialistica in Scienze Statistiche Demografiche e Sociali.</i>	96
<i>Tabella 5.3: Insegnamenti attivati dalla Facoltà nell'a.a. 2006/2007 per la laurea specialistica in Scienze Statistiche Economiche Finanziarie e Aziendali.</i>	97
<i>Tabella 5.4: Insegnamenti attivati dalla Facoltà nell'a.a. 2006/2007 per la laurea specialistica in Statistica e Informatica.</i>	98