

UNIVERSITA' DELLA CALABRIA



Facoltà di Economia

Corso di Laurea in

*Metodi Quantitativi
per l'Economia e la
Gestione delle Aziende*

**Classe 37 – Classe delle Lauree
in Scienze Statistiche**

***Manifesto degli Studi
Anno Accademico 2003-2004***

www.economia.unical.it/statistica

e-mail: statistica@unical.it

Manifesto degli Studi del Corso di Laurea in *Metodi Quantitativi* *per l'Economia e la Gestione delle Aziende*

Anno Accademico 2003-2004

Seduta del 29 aprile 2003
del Consiglio di Corso di Laurea in STATISTICA

Presso la Facoltà di Economia dell'Università della Calabria è istituito il corso di laurea in Metodi Quantitativi per l'Economia e la Gestione delle Aziende. Il Corso di laurea in Metodi Quantitativi per l'Economia e la Gestione delle Aziende appartiene alla Classe 37 – Classe delle Lauree nelle Scienze Statistiche. Nell'Anno Accademico 2003-2004 è attivato il primo anno del corso di Laurea triennale in Metodi Quantitativi per l'Economia e la Gestione delle Aziende. Per l'ammissione ai corsi di applicano le disposizioni vigenti per le iscrizioni ai corsi di laurea.

1. Obiettivi formativi

Il corso di laurea in *Metodi Quantitativi per l'Economia e la Gestione delle Aziende* (Classe 37, Classe delle Lauree in Scienze Statistiche) si propone di formare laureati aventi un'adeguata conoscenza di tipo metodologico e applicativo nel campo della statistica e dei metodi quantitativi, che possano operare con autonomia e competenza in vari ambiti dell'economia e della gestione delle aziende.

Una tale figura professionale potrà inserirsi in numerosi settori delle pubbliche amministrazioni e delle aziende private in cui è sempre più richiesta la presenza di personale qualificato capace di sviluppare analisi di dati ed utilizzare strumenti quantitativi al fine della gestione delle risorse, della programmazione delle attività e quindi, in definitiva, come supporto ai processi decisionali. Una precipua formazione - che vede opportunamente integrate le discipline statistiche e quantitative con quelle informatiche ed economico-aziendali - consente non solo di ricoprire ruoli tecnici, ma anche di operare con compiti manageriali e di elevata responsabilità in settori quali ad esempio: analisi e studio di modelli statistici di dati socio-economici, progetto e gestione di basi di dati, analisi e progetto di prodotti finanziari e assicurativi, valutazione della qualità dei servizi pubblici e privati, rilevazioni statistiche e indagini di mercato.

Per tali motivi, il progetto formativo prevede che nel corso dei suoi studi lo studente acquisisca – oltre a solide conoscenze nelle discipline matematico-statistiche – anche delle conoscenze di natura informatica e di tipo economico-aziendale in proporzione diversa in tre percorsi differenziati.

2. Durata e struttura

Il corso di laurea in Metodi Quantitativi per l'Economia e la Gestione delle Aziende ha durata triennale; ciascun anno è suddiviso in periodi didattici separati da un periodo dedicato a integrazioni didattiche ed allo svolgimento di prove di verifica del profitto.

Il corso di laurea in Metodi Quantitativi per l'Economia e la Gestione delle Aziende prevede un primo anno di preparazione comune cui fanno seguito due anni caratterizzati da attività formative in

parte comuni ed in parte differenziate per ognuno dei percorsi previsti. Gli studenti scelgono un curriculum e contestualmente presentano il proprio piano di studi al momento dell'iscrizione al secondo anno.

3. Attività formative e *curricula*

La formazione comune di base ha l'obiettivo di fornire agli studenti le conoscenze fondamentali di carattere matematico e le competenze e abilità informatiche di base. In questa fase gli studenti acquisiscono ampie conoscenze di tipo teorico e metodologico nell'ambito delle discipline statistiche, con particolare riferimento ad alcuni campi applicativi.

Per il corso di Laurea triennale in Metodi Quantitativi per l'Economia e la Gestione delle Aziende sono previsti tre percorsi formativi specifici detti "*curricula*":

- a) [Metodi Statistici per l'Economia \(MSE\)](#) che ha l'obiettivo di formare laureati aventi una formazione di tipo statistico-metodologico, orientata alla produzione e analisi dei dati nonché alla costruzione di modelli statistici, con particolare riferimento ai settori delle scienze economiche.
- b) [Finanza e Assicurazioni \(FA\)](#) che ha l'obiettivo di formare esperti dell'area finanziaria ed assicurativa con competenze specifiche nel campo quantitativo orientate alla valutazione e gestione dei moderni prodotti finanziari ad assicurativi ed all'analisi dei mercati finanziari.
- c) [Statistica e Informatica per le Aziende \(SIA\)](#) che ha l'obiettivo di formare laureati aventi una formazione interdisciplinare orientata alla gestione dei processi e dei servizi in ambito aziendale, alla realizzazione di ricerche mercato, al progetto di basi di dati e data warehouse

4. Ordinamento didattico

Nell'anno accademico 2003/2004 viene attivato il primo anno del corso di laurea in cui vengono impartiti i seguenti insegnamenti con l'indicazione dei settori disciplinari di appartenenza, dei crediti attribuiti e delle attività formative di base.

Legenda

- B : Insegnamenti di Base
- CSM : Insegnamenti Caratterizzanti di tipo Statistico Metodologico
- CES : Insegnamenti Caratterizzanti di tipo Economico Sociale
- AI : Insegnamenti di tipo Affine o Integrativo (Formazione interdisciplinare)
- S : Insegnamenti a Scelta dello Studente
- L : Prova finale e conoscenza lingua straniera
- Lab : Laboratorio e Tirocinio

I ANNO – FORMAZIONE COMUNE

Corso di Laurea in *Metodi Quantitativi per l'Economia e la Gestione delle Aziende*
Studenti immatricolati a.a 2003/2004

Settori	Insegnamenti	Crediti	Tipologia
MAT/05	Calcolo 1,2	10	B
MAT/05	Calcolo e Geometria	5	B
SECS-S/01	Statistica	10	B
SECS-S/01	Statistica e Calcolo delle Probabilità	5	B
SECS-P/01	Microeconomia	10	CES
ING-INF/05	Fondamenti di Informatica 1,2	10	B
IUS0/1	Diritto Privato	10	AI
ING-INF/05	Laboratorio Informatico di Base	3	Lab
TOTALE		63	

Nota Bene: I curricula per gli anni successivi a quello in corso possono subire modifiche in base a delibera del Consiglio di Corso di Laurea.

Curriculum MSE - Metodi Statistici per l'Economia

Settori	Insegnamenti	Crediti	Tipologia	Anno
MAT/05	Calcolo 3	5	B	II
SECS-S/01	Teoria dell'Inferenza	10	B	II
SECS-S/04	Statistica Economica 1,2	10	CSM	II
SECS-S/06	Matematica Finanziaria 1,2	10	B	II
SECS-P/01	Macroeconomia 1,2	10	CES	II
SECS-S/01	Laboratorio Statistico 1	3	Lab	II
	Lingua Inglese 1	4	L	II
SECS-S/01	Analisi Statistica Multivariata	10	CSM	III
SECS-S/03	Demografia 1,2	10	CSM	III
SECS-S/01	Teoria dei Campioni 1,2	10	CSM	III
SECS-P/05	Econometria	5	CES	III
MAT/09	Ricerca Operativa 1,2	10	AI	III
SECS-S/01	Laboratorio Statistico 2	4	Lab	III
	Lingua Inglese 2	4	L	III
	Attività formative autonomamente scelte	10	S	III
	Prova finale	2	L	III

Curriculum FA - Finanza e Assicurazioni

Settori	Insegnamenti	Crediti	Tipologia	Anno
MAT/05	Calcolo 3	5	B	II
SECS-S/01	Teoria dell'Inferenza	10	B	II
SECS-S/03	Statistica Economica 1,2	10	CSM	II
SECS-S/06	Matematica Finanziaria 1,2	10	B	II
SECS-P/01	Macroeconomia 1,2	10	CES	II
SECS-S/06	Matematica Attuariale 1,2	10	CSM	II
SECS-S/01	Laboratorio Statistico 1	3	Lab	II
	Lingua Inglese 1	4	L	II
SECS-S/01	Analisi Statistica Multivariata	10	CSM	III
SECS-S/06	Modelli Matematici dei Mercati Finanziari	10	CSM	III
SECS-S/04	Demografia 1	5	CSM	III
MAT/09	Ricerca Operativa 1,2	10	AI	III
SECS-S/01	Laboratorio Statistico 2	4	Lab	III
	Lingua Inglese 2	4	L	III
	Attività formative autonomamente scelte	10	S	III
	Prova finale	2	L	III

Curriculum SIA - Statistica e Informatica per l'Azienda

Settori	Insegnamenti	Crediti	Tipologia	Anno
MAT/05	Calcolo 3	5	B	II
SECS-S/01	Teoria dell'Inferenza	10	B	II
SECS-P/01	Macroeconomia 1,2	10	CES	II
MAT/09	Ricerca Operativa 1,2	10	AI	II
ING-INF/05	Basi di Dati	5	B	II
SECS-S/01	Metodi Statistici per le Aziende 1,2	10	CSM	II
SECS-S/01	Laboratorio Statistico 1	3	Lab	II
	Lingua Inglese 1	4	L	II
SECS-S/01	Analisi Statistica Multivariata	10	CSM	III
ING-INF/05	Sistemi di Elaborazione in Rete	5	B	III
SECS-S/02	Metodi Statistici di Controllo della Qualità 1,2	10	CSM	III
SECS-P/07	Economia Aziendale 1,2	10	CES	III
ING-INF/05	Sistemi Informativi	5	B	III
SECS-S/01	Laboratorio Statistico 2	4	Lab	III
	Lingua Inglese 2	4	L	III
	Attività formative autonomamente scelte	10	S	III
	Prova finale	2	L	III

5. Attività di laboratorio statistico-informatico

Le attività di laboratorio previste dal corso di laurea in *Metodi Quantitativi per l'Economia e la Gestione delle Aziende* sono le seguenti: Laboratorio Informatico di Base (I anno), Laboratorio Statistico 1 (II anno), Laboratorio Statistico 2 (III anno). Il *Laboratorio Informatico di Base* si propone di introdurre all'uso dei calcolatori e dei servizi di rete facendo acquisire le abilità informatiche preliminari alle attività pratiche degli altri corsi del Corso di laurea Statistica. Il *Laboratorio Statistico 1 e 2* si propongono di approfondire gli aspetti applicativi delle discipline statistiche.

I crediti previsti si acquisiscono con la frequenza attiva alle attività di laboratorio. A tal fine per il conseguimento dei crediti, è necessaria:

- La frequenza alle attività pianificate,
- Lo svolgimento delle esercitazioni previste.

6. Adeguata preparazione iniziale necessaria

Agli studenti che vogliono iscriversi a questo corso di laurea si richiedono:

1. elementari capacità logico-analitiche;
2. competenza di base nell'algebra e nella geometria;
3. capacità di comprensione e sintesi di un testo in lingua italiana.

7. Valutazione

La valutazione dei singoli esami di profitto è espressa in trentesimi. La valutazione finale è espressa in centodecimi ed è costituita da un'opportuna media ponderata delle votazioni riportate negli esami di profitto che tiene conto della carriera complessiva dello studente.

Appendice A:

Schede sintetiche dei programmi dei corsi del primo anno

Disciplina	CALCOLO 1
settore disciplinare	MAT/05 ANALISI MATEMATICA
obiettivi formativi	Lo scopo fondamentale del corso è quello di fornire allo studente le basi dell'analisi matematica e gli strumenti analitici necessari per affrontare gli argomenti delle discipline statistiche più avanzate. In particolare l'obiettivo del primo modulo è quello di fornire i primi elementi dell'analisi matematica, con particolare riferimento alle successioni ed alle funzioni elementari di una variabile reale
Numero crediti	5
Propedeuticità	Nessuna
Modalità di svolgimento del corso	Lezioni ed esercitazioni
Modalità di svolgimento dell'esame e valutazione.	Prova scritta ed eventualmente orale; valutazione in trentesimi.
Contenuti	Successioni e serie numeriche. Topologia della retta. Funzioni reali di una variabile reale. Funzioni elementari. Insieme di definizione, segno, limiti, continuità.

Disciplina	CALCOLO 2
settore disciplinare	MAT/05 ANALISI MATEMATICA
obiettivi formativi	Lo scopo fondamentale del corso è quello di fornire allo studente le basi dell'analisi matematica e gli strumenti analitici necessari per affrontare gli argomenti delle discipline statistiche più avanzate. In particolare l'obiettivo del secondo modulo è quello di fornire gli elementi di base del calcolo differenziale e della teoria dell'integrazione per funzioni di una o più variabili reali.
Numero crediti	5
Propedeuticità	Calcolo 1
Modalità di svolgimento del corso	Lezioni ed esercitazioni
Modalità di svolgimento dell'esame e valutazione.	Prova scritta ed eventualmente orale; valutazione in trentesimi.
Contenuti	Funzioni di una o più variabili reali: introduzione al calcolo differenziale e integrale

Disciplina	CALCOLO E GEOMETRIA
settore disciplinare	MAT/05 ANALISI MATEMATICA
obiettivi formativi	Lo scopo fondamentale del corso è quello di fornire allo studente le basi della geometria e dell'algebra lineare.
Numero crediti	5
Propedeuticità	Nessuna
Modalità di svolgimento del corso	Lezioni ed esercitazioni
Modalità di svolgimento dell'esame e valutazione.	Prova scritta ed eventualmente orale; valutazione in trentesimi.
Contenuti	Contenuti Spazio vettoriale . Algebra delle matrici. Sistemi lineari. Autovalori e autovettori.

Disciplina	DIRITTO PRIVATO
settore disciplinare	IUS/01 DIRITTO PRIVATO
obiettivi formativi	Lo scopo fondamentale del corso è quello di fornire allo studente la conoscenza di base del diritto privato, con particolare attenzione alla disciplina delle obbligazioni, del contratto e della responsabilità civile.
Numero crediti	10
Propedeuticità	Nessuna
Modalità di svolgimento del corso	Lezioni
Modalità di svolgimento dell'esame e valutazione	Prova orale; valutazione in trentesimi.
Contenuti	Dopo un'introduzione dedicata alla teoria generale del diritto privato saranno presentati ed illustrati i principali istituti civilistici: la teoria generale delle obbligazioni, del contratto e dei singoli contratti tipici ed atipici e della responsabilità civile.

disciplina	FONDAMENTI DI INFORMATICA 1
settore disciplinare	ING-INF/05 - Sistemi di elaborazione delle informazioni
obiettivi formativi	Il corso si propone di fornire le conoscenze di base relative all'organizzazione ed al funzionamento dei sistemi di elaborazione e delle reti di calcolatori. Verranno pertanto introdotti i concetti relativi all'architettura hardware e software dei sistemi di elaborazione, alle reti telematiche, alla risoluzione dei problemi con l'uso del calcolatore.
Numero crediti	5
Propedeuticità	Nessuna
Modalità di svolgimento del corso	Lezioni ed esercitazioni in laboratorio
Modalità di svolgimento dell'esame e valutazione	Prova pratica o scritta ed eventualmente prova orale; valutazione in trentesimi.
Contenuti	Architettura hardware e software del calcolatore: Rappresentazione dell'informazione. Architettura del calcolatore. Il software di sistema Algoritmi e Programmazione: La risoluzione dei problemi con l'uso del calcolatore. Algoritmi e programmi. Linguaggi di programmazione:sintassi e semantica. Primi elementi del linguaggio Java. Reti di Calcolatori: La comunicazione dei dati. Le reti geografiche. Le reti locali. L'architettura di comunicazione Internet: Ambiti di impiego. Basi tecnologiche. Modello della connessione. La pubblicazione dell'informazione. Intranet, extranet e il problema della sicurezza

Disciplina	FONDAMENTI DI INFORMATICA 2
settore disciplinare	ING-INF/05 - Sistemi di elaborazione delle informazioni
obiettivi formativi	Il modulo si propone di introdurre i concetti di base relativi all'utilizzo di un linguaggio di programmazione per lo sviluppo di applicazioni. L'approccio utilizzato è quello della programmazione orientata agli oggetti che fornisce al software sviluppato caratteristiche di modularità, estendibilità e riuso. Il linguaggio di riferimento è il linguaggio Java.
Numero crediti	5
Propedeuticità	Fondamenti di Informatica 1
Modalità di svolgimento del corso	Lezioni ed esercitazioni in laboratorio
Modalità di svolgimento dell'esame e valutazione	Prova pratica o scritta ed eventualmente prova orale; valutazione in trentesimi.
Contenuti	Introduzione alla programmazione orientata agli oggetti. Il linguaggio di riferimento: Java. Caratteristiche principali ed uso dell'ambiente Java. Tipi, espressioni e strutture fondamentali di programmazione. Oggetti e classi, interfacce, package. Ereditarietà. Internet e Java

Attività formativa	LABORATORIO INFORMATICO DI BASE
settore disciplinare	ING-INF/05 - SISTEMI DI ELABORAZIONE DELLE INFORMAZIONI
obiettivi formativi	L'attività formativa si propone di fornire conoscenze pratiche relative alle principali funzioni di base di un personal computer e del sistema operativo nonché di introdurre all'uso degli strumenti di produttività individuale.
Numero crediti	3
Propedeuticità	Nessuna
Modalità di svolgimento dell'attività formativa	Attività di laboratorio di informatica in parte assistita ed in parte individuale
Acquisizione dei crediti	I crediti vengono acquisiti con la frequenza alle attività di laboratorio previste.
Contenuti	Il personal computer: Organizzazione ed uso di un personal computer. Sistemi operativi per personal computer Strumenti di produttività individuale: L'automazione d'ufficio e gli strumenti di produttività: word processor , fogli elettronici Servizi Internet: Posta elettronica, Trasferimento file, Terminale remoto. World Wide Web. Strumenti per la creazione di pagine web, per la visualizzazione e per la ricerca di risorse.

Disciplina	MICROECONOMIA
settore disciplinare	SECS-P/01 ECONOMIA POLITICA
obiettivi formativi	Il corso si propone di fornire gli strumenti di base per la comprensione del comportamento dei principali agenti economici (famiglie, imprese, Stato) e del funzionamento dei mercati reali e finanziari. Inoltre il corso si propone di stimolare la capacità di ragionamento dello studente sugli argomenti presentati nelle lezioni.
Numero crediti	10
Propedeuticità	Nessuna
Modalità di svolgimento del corso	Lezioni ed esercitazioni
Modalità di svolgimento dell'esame e valutazione	Prova scritta ed eventualmente orale; valutazione in trentesimi.
Contenuti	<p>Verranno affrontati nel corso l'analisi del comportamento del consumatore e delle imprese in diverse forme di mercato. Ulteriori argomenti che verranno trattati sono l'analisi dell'efficienza dei mercati, i fallimenti del mercato e le esternalità.</p> <p>In particolare il corso comprende i seguenti argomenti:</p> <p>Strumenti e obiettivi dell'analisi economica.</p> <p>Domanda, offerta e mercato.</p> <p>Il ruolo del governo nell'economia mista.</p> <p>L'influenza del prezzo e del reddito degli acquirenti sulla quantità domandata.</p> <p>La teoria della scelta del consumatore.</p> <p>Organizzazione e comportamento dell'impresa.</p> <p>La teoria dell'offerta: tecnologia di produzione e di costi.</p> <p>Concorrenza perfetta e monopolio perfetto: i casi estremi di struttura del mercato.</p> <p>Struttura di mercato e concorrenza imperfetta.</p> <p>L'economia dell'informazione.</p> <p>I mercati dei fattori di produzione: il mercato del lavoro.</p> <p>I mercati del capitale e delle risorse naturali.</p> <p>Introduzione all'economia del benessere.</p> <p>Imposte, tasse e spesa pubblica: i concetti fondamentali.</p> <p>Politica industriale e politica della concorrenza.</p> <p>Privatizzazione e regolamentazione.</p>

Disciplina	STATISTICA
settore disciplinare	SECS-S/01 STATISTICA
obiettivi formativi	Lo scopo fondamentale del corso è quello di fornire allo studente gli strumenti di base per la raccolta e l'analisi dei dati che riguardano tutti i fenomeni sia naturali che socio-economici. In particolare, l'obiettivo del corso è di fornire gli strumenti più idonei per descrivere le caratteristiche salienti dei dati rilevati su uno o più fenomeni e per studiare l'eventuale associazione tra due fenomeni.
Numero crediti	10
Propedeuticità	Nessuna
Modalità di svolgimento del corso	Lezioni ed esercitazioni
Modalità di svolgimento dell'esame e valutazione	Prova scritta ed eventualmente orale; valutazione in trentesimi.
Contenuti	Distribuzioni di frequenze e rappresentazioni grafiche; medie, intervalli di variazione e scostamenti medi; indici di concentrazione; tabelle a doppia entrata; indici di dipendenza statistica e di correlazione; retta di regressione.

Disciplina	STATISTICA E CALCOLO DELLE PROBABILITA'
settore disciplinare	SECS-S/01 STATISTICA
obiettivi formativi	Il corso intende fornire le basi del calcolo delle probabilità e gli strumenti teorico-pratici necessari per affrontare i principali argomenti di inferenza statistica sviluppati nell'ambito di corsi successivi.
Numero crediti	5
Propedeuticità	Nessuna
Modalità di svolgimento del corso	Lezioni ed esercitazioni
Modalità di svolgimento dell'esame e valutazione	Prova scritta ed eventualmente orale; valutazione in trentesimi.
Contenuti	Algebra degli Eventi; risultati elementari del calcolo delle probabilità, teorema di Bayes. Variabili aleatorie discrete e funzioni di densità. Principali distribuzioni discrete. Variabili aleatorie continue, principali distribuzioni di probabilità continue.

Appendice B:
Calendario delle Lezioni Anno Accademico 2003-2004
I anno, Formazione comune

periodo 1	periodo 2	periodo 3	periodo 4
Calcolo 1	Calcolo 2	Fond. Informatica 1	Fond. Informatica 2
Statistica	Statistica	Stat. e Calcolo delle Probabilità	Calcolo e Geometria
Diritto Privato	Diritto Privato	Microeconomia	Microeconomia
Lab. Informatico di Base	Lab. Informatico di Base		