

Allegato 1 - Obiettivi specifici di ciascun insegnamento.

Link alle schede di trasparenza:

http://offweb.unipa.it/offweb/public/corso/visualizzaCurriculum.seam?oidCurriculum=15776&paginaProvenienza=ricercaSemplice&cid=1316_75#legenda

Denominazione insegnamento/moduli	Obiettivi formativi	Ore/CFU	Tipologia attività formativa E SSD	Attività seminariali	Propedeuticità
Informatica	Gli studenti devono essere in grado di riconoscere gli elementi di base delle strutture dell'Informatica Teorica. Essi devono essere in grado di affrontare in termini basilari la produzione documentale e scientifica, sia online che offline, l'analisi dati assistita da computer, la programmazione.	72/8	A; INF/01	No	No
Statistica 1	Il corso mira a fornire gli elementi base utili per lo studio dei fenomeni collettivi. Obiettivi principali sono: - riconoscere e trattare dati provenienti da indagini demoscopiche, studi sperimentali e osservazionali ed essere in grado di descriverli, anche con opportune rappresentazioni grafiche, in termini di tendenza centrale, variabilità e forma; - riconoscere e trattare relazioni tra più variabili (prevalentemente due) in modo da poter calcolare indici di associazione, correlazione/regressione, cograduazione e, successivamente, interpretare i risultati con riferimento ai diversi campi di applicazione; - utilizzare software specialistici (R) e non (Office) in maniera rigorosa per risolvere i problemi posti ai punti precedenti.	80/9	A; SECS-S/01	No	No
Matematica	Per quanto attiene alle funzioni di una variabile reale gli studenti devono sapere: 1) enunciare e dimostrare i fondamentali teoremi dell'analisi di funzioni di una variabile reale; 2) utilizzare i teoremi e le regole del calcolo differenziale e integrale per l'analisi di funzioni di una variabile reale; 3) spiegare e motivare le fasi del processo logico-deduttivo che permettono di rappresentare un problema reale tramite un modello matematico. Per quanto riguarda i Sistemi lineari ed Elementi di algebra lineare, gli studenti devono essere in grado di: 1) costruire un sistema di equazioni lineari e riconoscere la struttura del sistema; 2) rappresentare in forma tabellare un sistema lineare e risolverlo tramite metodi di riduzione; 3) interpretare la soluzione del sistema; 3) enunciare e dimostrare i fondamentali teoremi dell'algebra lineare; 4) utilizzare i metodi di decomposizione delle matrici per investigare le caratteristiche di un sistema lineare di equazioni. Per ciò che attiene alle Funzioni a più variabili gli studenti devono sapere: 1) estendere alle funzioni di più variabili i fondamentali teoremi delle funzioni di una variabile reale; 2) utilizzare i teoremi e le regole del calcolo differenziale e integrale per l'analisi di funzioni di più variabili; 3) utilizzare le conoscenze e capacità sviluppate durante il corso per	108/12	B; SECS-S/06	No	No

	analizzare e descrivere tramite modelli matematici problemi reali.				
Calcolo delle Probabilità	Lo studente dovrà essere in grado di descrivere e rappresentare alcuni fenomeni aleatori, relativi anche ad altre discipline, mediante opportuni modelli probabilistici. In particolare, per ogni fenomeno aleatorio lo studente dovrà essere in grado di: giustificare eventuali distribuzioni di probabilità utilizzate; fornire i più comuni valori di sintesi; di valutare adeguatamente probabilità di eventi (condizionati e non); aggiornare probabilità; sfruttare risultati teorici sia per ottenere trasformazioni di vettori aleatori sia per semplificare problemi più complessi. Inoltre, utilizzando i concetti fondamentali del corso e quelli del ragionamento logico matematico, lo studente dovrà saper risolvere alcuni "paradossi" del calcolo delle probabilità, anche se questi vengono presentati in forme diverse.	80/9	B; MAT/06	No	No
Economia Aziendale	Il corso ha come obiettivo fondamentale quello di: far acquisire agli studenti una adeguata comprensione di base dell'istituto aziendale, del relativo glossario, dei principi che ne regolano il governo, ed una adeguata conoscenza di base del bilancio di esercizio e delle configurazioni di costo; fornire il substrato conoscitivo necessario per una corretta interlocuzione con esperti del settore e per la comprensione del contributo offerto da tale istituto al funzionamento dei moderni processi e sistemi economici e finanziari; fornire il substrato conoscitivo necessario ai fini della lettura ed interpretazione delle problematiche legate alla gestione aziendale, alle politiche pubbliche e all'economia applicata, ed allo sviluppo economico e territoriale.	80/9	B,C; SECS-P/07	No	No
Economia Politica	Gli studenti alla fine del corso devono: possedere un glossario di base della terminologia economica; conoscere ed interpretare gli elementi essenziali dei principali modelli economici (micro e macro) e le sottostanti assunzioni; essere in grado di utilizzare gli strumenti matematici e geometrici (studio e rappresentazione di funzioni di una e due variabili, mostrare capacità nella risoluzione di sistemi di equazioni, problemi di ottimizzazione vincolata e numeri indici) necessari per comprendere i problemi di scelta affrontati da consumatori e produttori, il funzionamento dei principali modelli micro e macro economici, gli elementi di base della contabilità nazionale, gli interventi di politica economica e i loro effetti sulle variabili economiche; mostrare capacità di applicare a rappresentazioni semplificate di casi reali le principali teorie utilizzate in microeconomia e macroeconomia.	80/9	B; SECS-P/01	No	No
Lingua Inglese	Obiettivo del corso è approfondire le tematiche di base di General English, i cui contenuti sono riconducibili al livello B1 del Common European Framework, e completarne gli aspetti inerenti l'uso comunicativo della Lingua Inglese in tutte le sue dimensioni sia in un contesto di General English sia in un contesto di English for Specific Purposes. A tale proposito particolare attenzione viene data tanto all'organizzazione argomentativa ed organica del pensiero e del discorso che riguarda alcune aree specifiche di apprendimento del corso quanto all'articolazione comunicativa della lettura dei grafici. Gli approfondimenti	54/6	E	No	No

	<p>sulla struttura e sulla descrizione dell'organizzazione della Lingua Inglese saranno finalizzate altresì all'acquisizione da parte dello studente della capacità traduttiva in ambito del discorso specifico. Gli approfondimenti riguarderanno la descrizione del periodo inglese, la descrizione dei tempi verbali, l'uso retorico della forma passiva e della forma imperativa.</p> <p>Saranno letti studiati ed analizzati alcuni articoli di ricerca riguardanti le aree specifiche del corso dei quali saranno messe in evidenza le articolazioni linguistico-retoriche trattate durante il corso. Completano il corso alcune conoscenze sull'uso comunicativo dei verbi modali.</p>				
Statistica 2	<p>Il corso si propone di guidare lo studente alla conoscenza delle metodologie di base dell'inferenza statistica e all'acquisizione della capacità di applicare tali metodologie ai problemi di analisi statistica. A questo scopo, il corso intende fornire sia i concetti teorici fondamentali dell'inferenza statistica, sia gli strumenti tecnici basilari, necessari sia per differenziare un problema statistico da uno matematico-probabilistico sia per usare tali concetti a fronte di concreti problemi inferenziali concreti. Lo studente è indirizzato al riconoscimento e all'uso degli strumenti dell'inferenza statistica parametrica con approccio classico di verosimiglianza. Lo studente deve essere in grado di: utilizzare appropriatamente il linguaggio con terminologia propria della disciplina, quali parametro, stimatore, stima distribuzione campionaria; costruire un modello statistico a livello intermedio, ovvero individuare la funzione di densità di probabilità più appropriata per la modellazione dei diversi fenomeni in esame; derivare gli stimatori con particolare enfasi a quelli di massima verosimiglianza; costruire intervalli di confidenza per i parametri di interesse; condurre verifica di ipotesi attraverso una delle statistiche test (Rapporto di verosimiglianze, Wald, Score). Tutti gli argomenti teorici sviluppati nelle lezioni frontali e nelle esercitazioni verranno affrontati in termini applicativi mediante attività di laboratorio informatico-statistico con l'utilizzo dell'ambiente di programmazione R. In questo contesto lo studente deve essere in grado di scrivere nuove funzioni e codici per lo sviluppo di simulazioni elementari.</p>	88/10	A; SECS-S/01	No	Calcolo delle probabilità Statistica 1 Matematica
Statistica Sociale I <i>Corso integrato</i>				No	Calcolo delle probabilità Statistica 1 Matematica
Dati categoriali	<p>Il modulo ha come obiettivo fondamentale l'insegnamento dei metodi statistici più opportuni per l'analisi di dati che vengono usualmente riferiti come socio-economici. L'attenzione è rivolta, quindi, al problema del trattamento dei dati non metrici e all'individuazione dei più comuni e usati metodi per analizzarli. Inoltre, il corso fornisce strumenti propedeutici al trattamento dei dati che riguardano lo schema che ha generato il set di dati. Ciò perché si vuole che lo studente sia in grado di trattare i dati tenendo conto del loro livello di misura, del modo in cui sono stati generati e delle finalità conoscitive.</p>	56/6	B; SECS-S/05	No	
Indagini campionarie e	<p>Il corso ha come principale obiettivo lo studio delle procedure per la</p>	56/6	B; SECS-	No	

sondaggi demoscopici	raccolta dei dati di un'indagine campionaria, la stima di un parametro incognito della popolazione e il calcolo dell'errore standard. Si punterà l'attenzione anche sulla scelta della migliore dimensione campionaria per ottenere il risultato più preciso. Gli studenti, alla fine del corso, devono essere in grado di costruire gli strumenti base per la raccolta dei dati, condurre un'indagine campionaria semplice in funzione dei vincoli posti.		S/05		
Statistica 3	Il corso ha come obiettivo fondamentale di offrire allo studente gli strumenti fondamentali per la costruzione e l'analisi di modelli statistici di dipendenza e di relazioni fra più variabili utilizzando l'opportuno software statistico.	88/10	A; SECS-S/01	No	Statistica 2
Statistica Economica 1	Obiettivo del corso è quello di fornire allo studente quegli strumenti, quei concetti e quel "linguaggio tecnico" utili per la comprensione, la misura e l'analisi dei fenomeni economici a livello macro. Lo studente alla fine del corso dovrà essere in grado di: 1) sapersi districare tra le statistiche economiche ufficiali; 2) saper impostare un'analisi statistico-economica di uno o più sistemi economici, a livello temporale o territoriale; 3) saper sintetizzare i risultati delle analisi con linguaggio appropriato o con un breve report scritto o oralmente.	72/8	B; SECS-S/03	No	Statistica 1 Economia Politica
Statistica Sociale 2	Lo studente alla fine del corso dovrebbe essere in grado di: 1. descrivere, riconoscere le caratteristiche essenziali dei dati di sopravvivenza con gli strumenti statistici più comuni, 2. riconoscere e interpretare in termini matematici, probabilistici e statistici gli oggetti più comuni (funzione hazard, funzione di sopravvivenza e hazard cumulato); rielaborare e interpretare in maniera elementare un modello di regressione di Cox. Inoltre deve essere in grado di utilizzare fogli elettronici e il software statistico R e SAS.	72/8	B; SECS-S/05	No	Statistica 2 Statistica Sociale I c.i.
Statistica Economica 2 <i>Corso integrato</i>				No	Statistica 2 Statistica Economica 1
Analisi statistica del dato economico	Fornire gli strumenti statistici utili per l'analisi dei fenomeni economici di specifico interesse in ambito aziendale e di programmazione economica. Lo studente dovrà essere in grado di leggere ed interpretare i principali dati statistici legati alla struttura ed alla performance delle aziende, nonché al territorio europeo/nazionale/regionale con specifico riferimento al quadro macroeconomico, anche con utilizzo di opportuni software (OpenOffice, Office Microsoft, R e Gretl).	56/6	B; SECS-S/03	No	
Analisi di mercato	Fornire agli studenti le conoscenze necessarie per utilizzare al meglio le metodologie statistiche per l'analisi dei mercati e la conoscenza degli attori dei mercati, in particolare lo studente dovrà acquisire gli strumenti per l'analisi della domanda (acquirenti, clienti, consumatori) e dell'offerta (azienda) con specifico riferimento alla progettazione e realizzazione di una ricerca di mercato.	56/6	B; SECS-S/03	No	
Statistica 4	Il corso ha come obiettivo fondamentale di offrire allo studente gli strumenti per completare le conoscenze acquisite nei primi due anni del	72/8	A,B; SECS-S/01	No	Statistica 3

	Corso di Laurea in ambito metodologico. Alla fine del corso lo studente dovrà essere in grado di scrivere relazioni relative ad analisi statistiche compiutamente effettuate su dati messi a disposizione dal docente scegliendo le tecniche descrittive o inferenziali più opportune.				
Diritto dell'Informatica e del trattamento dei dati	Il corso si propone di individuare le questioni giuridiche connesse al processo di informatizzazione della società contemporanea offrendo agli studenti un panorama aggiornato della normativa di settore e della giurisprudenza italiana ed europea. Gli studenti dovranno essere in grado di riconoscere e interpretare criticamente i contenuti del d.lgs 196/03 ed i principi che regolano il trattamento dei dati personali; le novità introdotte dal c.d. codice dell'amministrazione digitale nell'ambito del procedimento amministrativo e più in generale nei rapporti tra privati e pubblica amministrazione e la disciplina di internet con particolare riguardo alle tematiche della tutela dei nomi a dominio, dei motori di ricerca, dei social network, della responsabilità degli internet provider, del commercio elettronico e della tutela giuridica dei software e delle banche dati.	48/6	C; IUS/01	No	
Ecologia	Il corso si propone di fornire agli studenti le conoscenze di base necessarie per poter: "dialogare" tecnicamente con chi si occupa di problemi ambientali per indirizzare verso gli strumenti più opportuni per l'analisi degli stessi; riconoscere gli elementi essenziali dei sistemi ecologici e del territorio, con particolare riguardo alla loro descrizione in termini quantitativi e statistici.	48/6	C; BIO/07	No	
Epidemiologia	Il corso si propone di fornire agli studenti le conoscenze di base necessarie ad applicare il metodo epidemiologico ed a comprenderne le interconnessioni con la metodologia statistica.	48/6	C; MED/42	No	
Demografia	Obiettivo del corso è quello di fornire agli studenti le metodologie e le tecniche di base necessarie alla misurazione ed alla comprensione dei fenomeni demografici. Lo studente sarà in grado di discutere le problematiche legate alle dinamiche di mortalità, fecondità, migrazione e sviluppo demografico anche con l'ausilio delle teorie di popolazione illustrate durante il corso. Attraverso l'utilizzo di dati ricavati dalle principali fonti ufficiali (Istat, Eurostat, Nazioni Unite, OECD) gli studenti dovranno infine sviluppare la capacità di commentare autonomamente l'andamento dei principali fenomeni demografici, sia a livello nazionale che internazionale, attraverso l'elaborazione e la rappresentazione grafica degli opportuni indici e/o tassi.	52/6	B; SECS-S/04	No	Statistica 1
Laboratorio di Statistica Sociale	Il corso ha come obiettivo fondamentale l'approfondimento dei metodi statistici utili per l'analisi esplorativa dei dati provenienti da fonti diverse. Alla fine del corso lo studente sarà in grado di condurre tecnicamente un'indagine e di analizzarne i risultati ottenuti. Lo studente, dopo aver applicato la corretta metodologia per il fenomeno da analizzare, saprà utilizzare il software specifico e adattarlo al fenomeno in studio e sarà in grado di effettuare collegamenti con altri contenuti appresi durante il triennio in altre discipline.	56/6	B; SECS-S/05	No	Statistica 2
Analisi delle serie spaziali e temporali	A conclusione del corso il discente sarà in grado di definire e riconoscere le caratteristiche distintive di una serie temporale (variabile discreta o	52/6	B; SECS-S/01	No	Statistica 2

	continua, ad intervalli regolari o no), di descriverne le componenti cicliche e di tendenza, di applicare strumenti adeguati ed aggiornati per modellarne l'evoluzione nel tempo ; per quanto concerne i dati georeferenziati lo studente sarà in grado di distinguere tra fenomeni diffusivi e dispersivi, di identificare la scala appropriata, a livello puntuale o areale, per la rilevazione e la rappresentazione dei dati e infine per l'analisi descrittiva della loro distribuzione nello spazio. Lo studente è in grado di implementare queste analisi utilizzando i comandi e i pacchetti disponibili in ambiente statistico R.				
Analisi statistica dei comportamenti economici	Obiettivo del corso è quello di fornire allo studente gli strumenti necessari per acquisire una visione di insieme tra teoria economica ed analisi quantitativa. Quindi, tenendo conto della teoria economica, rendere lo studente capace di formulare una adeguata strategia empirica che comporta fasi esplorative e fasi di formulazione di un modello statistico.	52/6	B; SECS-S/03	No	Statistica Economica 1
Stage		8	S		
Seminari		2	F	Sì	

CdS SCUOLA POLITECNICA ACCESSO LIBERO

Test OFA	
SCUOLA	POLITECNICA
Classe di Laurea	L-41
Corsi di Laurea	Statistica per l'analisi dei dati (L-41)
Anno Accademico	2017/2018
AREA DEL SAPERE	SAPERI ESSENZIALI CONOSCENZE RICHIESTE PER L'ACCESSO
Matematica	Proprietà e operazioni sui numeri (interi, razionali, reali). Valore assoluto. Polinomi (operazioni, decomposizione in fattori). Equazioni e disequazioni algebriche di primo e secondo grado o ad esse riducibili. Potenze e radici. Esponenziali e logaritmi. Calcoli con l'uso dei logaritmi. Equazioni e disequazioni razionali fratte, irrazionali, logaritmiche ed esponenziali. Calcolo letterale. Risoluzione pratica di semplici Sistemi lineari. Coordinate cartesiane. Equazione della retta e di semplici luoghi geometrici (parabola, circonferenza, iperbole, ellisse). Grafici di funzioni elementari.
Logica e Comprensione verbale	Le domande di Logica e di Comprensione Verbale sono volte a saggiare le attitudini dei candidati piuttosto che accertare acquisizioni raggiunte negli studi superiori. Esse non richiedono, quindi, una specifica preparazione preliminare.
Abilità Lingua Inglese	Conoscenze e abilità equivalenti al Livello A2, secondo quanto definito dal Quadro comune europeo di riferimento per la conoscenza delle lingue (QCER)

Allegato 3 – Tabella per il riconoscimento delle competenze linguistiche

Per il riconoscimento dei crediti relativi alle competenze di Lingua Inglese nei Corsi di seguito citati, lo studente deve possedere unicamente una delle certificazioni riportate nella tabella seguente, nel livello previsto dai Corsi di Laurea, come di seguito specificato:

Corsi di Laurea in: Economia e Finanza, Economia ed Amministrazione Aziendale, Economia e Gestione di servizi Turistici, Scienze del Turismo (curriculum economico-gestionale), Statistica e Analisi dei Dati: LIVELLO "**B1**".

Corsi di Laurea in: Sviluppo Economico e cooperazione Internazionale, Scienze del Turismo (curriculum umanistico-territoriale*), Scienze del Turismo (immatricolati a.a. 2010-2011): LIVELLO "**B2**".

Corsi di Laurea Magistrale in: Scienze Economiche e Finanziarie, Scienze Economico-Aziendali, Scienze statistiche: LIVELLO "**B2**".

*per questo curriculum potranno essere convalidate unicamente: Lingua e traduzione Inglese I (6cfu) e Lingua e traduzione Inglese II (6cfu).

CERTIFICAZIONE	B1	B2	C1	C2
TRINITY COLLEGE OF LONDON: ESOL (English for Speakers of Other Language)	ISE I (Integrated Skills in English)	ISE II (Integrated Skills in English)	ISE III (Integrated Skills in English)	ISE IV (Integrated Skills in English)
CAMBRIDGE ENGLISH Language Assessment	PET (Preliminary English Test) BEC Preliminary (Business English Certificate) BULATS 40 – 60 (Business Language Testing Service) IELTS 4 – 5 (International English Language Testing System)	FCE (First Certificate in English) BEC Vantage (Business English Certificate) BULATS 60 - 75 (Business Language Testing Service) IELTS 5,5 – 6,5 (International English Language Testing System)	CAE (Certificate in Advanced English) BEC Higher (Business English Certificate) BULATS 75 – 90 (Business Language Testing Service) IELTS 7 – 8 (International English Language Testing System)	CPE (Certificate of proficiency in English) BULATS > 90 (Business Language Testing Service) IELTS 8,5 – 9,0 (International English Language Testing System)
CITY & GUILDS	IESOL e ISESOL Achiever	IESOL e ISESOL Communicator	IESOL e ISESOL Expert	IESOL e ISESOL Mastery
TOEFL (Test of English as a Foreign Language)	iBT (Internet Based Test)			

Allegato 4 – Propedeuticità del corso di studi in Statistica per l'Analisi dei dati

Insegnamenti	Insegnamenti Propedeutici
06649 - STATISTICA 2	01736 - CALCOLO DELLE PROBABILITA'
	06647 - STATISTICA 1
	16127 - MATEMATICA
	16127 - MATEMATICA
18159 - STATISTICA SOCIALE I C.I.	01736 - CALCOLO DELLE PROBABILITA'
	06647 - STATISTICA 1
06650 - STATISTICA 3	06649 - STATISTICA 2
06674 - STATISTICA ECONOMICA 1	06647 - STATISTICA 1
02285 - DEMOGRAFIA	02796 - ECONOMIA POLITICA
04274 - LABORATORIO DI STATISTICA SOCIALE	06647 - STATISTICA 1
	06649 - STATISTICA 2
06705 - STATISTICA SOCIALE 2	06649 - STATISTICA 2
	18159 - STATISTICA SOCIALE I C.I.
15451 - ANALISI DELLE SERIE SPAZIALI E TEMPORALI	06649 - STATISTICA 2
18230 - STATISTICA ECONOMICA 2 C.I.	06674 - STATISTICA ECONOMICA 1
	06649 - STATISTICA 2
06651 - STATISTICA 4	06650 - STATISTICA 3
18162 - ANALISI STATISTICA DEI COMPORTAMENTI ECONOMICI	06674 - STATISTICA ECONOMICA 1

Allegato 5 – Docenti del corso in Statistica per l'Analisi dei dati di cui all'art. 1 comma 9 del DD.MM. 16/03/2007

Coordinatore del CdS Plaia Antonella
Organo Collegiale di gestione del corso di studio Consiglio Interclasse dei Corsi di Laurea in Statistica per l'Analisi dei Dati e in Scienze Statistiche
Struttura didattica di riferimento Scienze Economiche, Aziendali e Statistiche (SEAS)

Docenti di Riferimento

N.	COGNOME	NOME	SSD	QUALIFICA	PESO	TIPO SSD
1.	ATTANASIO	Massimo	SECS-S/05	PO	.5	Caratterizzante
2.	BOSCAINO	Giovanni	SECS-S/05	RU	1	Caratterizzante
3.	CHIODI	Marcello	SECS-S/01	PO	1	Base/Caratterizzante
4.	CUFFARO	Miranda	SECS-S/03	PO	.5	Caratterizzante
5.	DE LUCA	Giuseppe	SECS-P/01	RU	1	Caratterizzante
6.	DI SALVO	Francesca	SECS-S/01	RU	1	Base/Caratterizzante
7.	MINEO	Angelo	SECS-S/01	PO	0.5	Base/Caratterizzante
8.	MUGGEO	Vito Michele Rosario	SECS-S/01	PA	0.5	Base/Caratterizzante
9.	PIACENTINO	Davide	SECS-S/03	RU	0.5	Caratterizzante
10.	PLAIA	Antonella	SECS-S/01	PA	.5	Base/Caratterizzante
11.	TOMASELLI	Salvatore	SECS-P/07	PA	1	Caratterizzante
12.	TUMMINELLO	Michele	SECS-S/06	RU	1	Base/Caratterizzante
13.	VASSALLO	Erasmus	SECS-S/03	PA	.5	Caratterizzante
14.	VASSILIADIS	Elli	SECS-S/03	RU	1	Caratterizzante

Altri Docenti

Cognome	NOME	SSD
BUSETTA	Annalisa	SECS-S/04
GIAMBALVO	Ornella	SECS-S/05
MAZZUCCO	Walter	MED/42
ROMEO	Marcella	L-LIN/10
SANFILIPPO	Giuseppe	MAT/06

Allegato 6 – Piano di studi consigliato per gli studenti che hanno optato per un tempo parziale al 50 %. Corso di laurea in Statistica per l'analisi dei dati.

1° ANNO

INSEGNAMENTO	CFU 1 quadrimestre	CFU 2 quadrimestre
Matematica	12	
Informatica	8	
Calcolo delle probabilità		9
TOTALE		29

2° ANNO

INSEGNAMENTO	CFU 1 quadrimestre	CFU 2 quadrimestre
Statistica 1	9	
Economia Politica		9
Economia aziendale		9
TOTALE		27

3° ANNO

INSEGNAMENTO	CFU 1 quadrimestre	CFU 2 quadrimestre
Inglese	6	
Statistica 2	10	
Statistica 3		10
Gruppo di attività formative opzionali (6 CFU a scelta):		
Diritto dell'informatica e del trattamento dei dati		6
Ecologia		
Epidemiologia		
TOTALE		32

4° ANNO

INSEGNAMENTO	CFU 1 quadrimestre	CFU 2 quadrimestre
Statistica sociale 1	12	
Statistica Economica 1		8
Gruppo di attività formative opzionali (6 CFU a scelta):		
Diritto dell'informatica e del trattamento dei dati		6
Ecologia		
Epidemiologia		
TOTALE		26

5° ANNO

INSEGNAMENTO	CFU 1 quadrimestre	CFU 2 quadrimestre
Statistica sociale 2	8	
Statistica 4		8
Attività formativa a scelta dello studente	6	
Gruppo di attività formative opzionali (12 CFU a scelta):		
Demografia		6
Laboratorio di Statistica Sociale	6	
Analisi delle serie spaziali e temporali	6	
Analisi statistica dei comportamenti economici		6
TOTALE	34	

6° ANNO

INSEGNAMENTO	CFU 1 quadrimestre	CFU 2 quadrimestre
Stage	4	4
Statistica Economica 2	12	
Prova finale		4
TOTALE	24	

Dal 3° ANNO in poi

INSEGNAMENTO	CFU 1 quadrimestre	CFU 2 quadrimestre
Attività formativa a scelta dello studente	6	
Seminari	2	
TOTALE	8	

REGOLAMENTO PROVA FINALE DI LAUREA Corso di Laurea in Statistica per l'Analisi dei Dati Approvato seduta CCL Interclasse L41 LM82 del 23 aprile 2014

1. Modalità di svolgimento della prova finale di Laurea

Ai sensi dell'art.29, comma 2 del Regolamento Didattico di Ateneo, lo studente per il conseguimento della Laurea deve sostenere una *prova finale*.

Ai sensi del "Format regolamento prova finale di laurea" approvato dal Senato Accademico nella seduta del 6 novembre 2012, il Consiglio di Corso di Studio delibera la tipologia di prova finale (prova scritta e/o elaborato breve) congruente con gli obiettivi formativi del Corso di Studio.

La prova finale del Corso di Laurea in Statistica per l'Analisi dei Dati, è finalizzata a verificare le competenze del laureando su un argomento inerente le discipline presenti nel Manifesto degli Studi del Corso di Laurea, e consisterà nella presentazione e discussione di un elaborato scritto (*elaborato breve*).

Ai sensi degli artt. 22 e 29 del vigente regolamento didattico di ateneo, il consiglio di corso di studio definisce il calendario delle prove finali, d'intesa con il coordinatore della struttura di raccordo, all'interno dei periodi stabiliti dal calendario didattico di Ateneo e stabiliscono le tre seguenti sessioni di laurea con un solo appello per ciascuno di esse:

- 1) Estiva (giugno/luglio);
- 2) Autunnale (settembre/ottobre)
- 3) Straordinaria (febbraio/marzo).

Per essere ammesso alla prova finale lo studente deve avere acquisito, almeno 20 giorni lavorativi prima della data fissata per la sessione di laurea, tutti i crediti formativi previsti dall'ordinamento didattico del Corso di Studio con l'eccezione dei CFU assegnati alla prova finale che vengono acquisiti all'atto della prova.

2. Modalità di accesso alla prova finale

Entro trenta giorni dall'inizio (ai sensi dell'art. 22, comma 1 del Regolamento Didattico di Ateneo) dell'anno accademico, i Docenti afferenti al Corso di Laurea comunicano al coordinatore del Consiglio di Corso di Laurea almeno 3 temi disponibili per argomenti di un elaborato breve. Il coordinatore rende pubblico l'elenco mediante pubblicazione sul sito web del Dipartimento/Corso di Studio.

Nel corso dell'anno accademico sarà comunque possibile effettuare aggiornamenti dell'elenco, anche sulla base di proposte avanzate dagli studenti.

Lo studente deve avanzare domanda ad un Docente (Professore o Ricercatore) afferente al Consiglio Interclasse di Corso di Laurea L-41 LM-82, che assume la funzione di relatore, all'inizio dell'ultimo anno di corso e comunque almeno 4-6 mesi prima della presumibile sessione di Laurea.

3. Caratteristiche dell'elaborato breve

L'elaborato breve può avere carattere bibliografico, progettuale o può essere un saggio breve su di un tema mono o pluridisciplinare.

Tra le tipologie di elaborato breve, che costituisce approfondimento delle tematiche affrontate nel Corso di studi, rientrano:

- 1) rapporto di stage/tirocinio curriculare;
- 2) presentazione di un caso di studio.

L'elaborato dovrà, di norma, essere scritto in carattere Times New Roman, 12 punti, con interlinea di 1,5 e lasciando 2 cm di margine ai bordi superiore, inferiore e destro e 3,5 cm al bordo sinistro. La lunghezza complessiva dell'intero elaborato — comprensivo di tabelle, grafici, figure e bibliografia — non dovrà superare le 30 cartelle.

L'elaborato breve, o parte di esso, può essere svolto anche presso altre Istituzioni ed aziende pubbliche e/o private italiane o straniere accreditate dall'Ateneo di Palermo.

UNIVERSITA DEGLI STUDI DI PALERMO

Il relatore dell'elaborato breve deve essere un docente, anche a contratto, appartenente al Consiglio di Corso di Studio di iscrizione dello studente oppure un docente di un insegnamento scelto dallo studente all'interno della sezione "a scelta dello studente".

Nel caso in cui il relatore cessi dal servizio presso il Dipartimento per qualsiasi ragione, il COORDINATORE/PRESIDENTE provvede alla sua sostituzione sentiti il Dipartimento di riferimento e lo studente. Una apposita Commissione giudicatrice valuterà l'elaborato breve consegnato dallo studente nei termini previsti dal Regolamento.

4. Commissione di Laurea

Ai sensi del vigente Regolamento Didattico di Ateneo, (art. 29) le Commissioni giudicatrici della prova finale abilitate al conferimento della Laurea, sono nominate dal Coordinatore del Consiglio di Corso di Studio interessato, e sono composte da un minimo di sette ad un massimo di undici componenti effettivi tra Professori, di ruolo o fuori ruolo, e Ricercatori.

Il provvedimento di nomina della Commissione dovrà prevedere oltre ai componenti effettivi anche dei componenti supplenti in misura pari ad almeno la metà del numero dei componenti effettivi. I componenti effettivi eventualmente indisponibili alla partecipazione alla seduta di Laurea devono comunicare per iscritto, al COORDINATORE/SCUOLA le motivazioni della loro assenza almeno 48 ore prima dell'inizio della seduta al fine di consentire la convocazione dei componenti supplenti.

Le funzioni di Presidente della Commissione sono svolte dal Preside/coordinatore di Corso di Laurea o da un suo Delegato. Possono altresì far parte della Commissione, in soprannumero e limitatamente alla discussione degli elaborati di cui sono correlatori, anche professori a contratto ed esperti esterni.

Nei Corsi di Studio Inter-dipartimentale, la Commissione giudicatrice della prova finale dovrà essere costituita da professori e ricercatori dei diversi dipartimenti interessati, in percentuali che saranno definite nel Regolamento didattico del Corso di Studio.

5. Determinazione del voto di Laurea

La **votazione iniziale** (di ammissione alla prova finale), derivante dalla carriera dello studente, si ottiene calcolando la media pesata dei voti in trentesimi conseguiti negli esami, con peso i CFU assegnati all'insegnamento.

Per il calcolo della votazione iniziale dovranno:

- essere considerati anche i voti in trentesimi conseguiti in discipline eventualmente inserite in esubero, rispetto a quelle previste dal piano di studi dello studente, nella forma di "corsi liberi",
- essere escluso il voto più basso conseguito dallo studente nella sua carriera.

Per il calcolo della votazione iniziale la media pesata dei voti in trentesimi viene poi espressa in centodecimi (dividendo per tre e moltiplicando per undici).

Nel calcolo della votazione iniziale viene aggiunto un punteggio massimo di 3 punti in funzione del numero delle lodi conseguite dallo studente e nella misura di 0.5 punti ciascuna.

La Commissione, qualunque sia il numero di componenti (da un minimo di 7 ad un massimo di 11 dispone in misura paritetica di un punteggio complessivo pari a **7 voti**, così ripartiti:

- fino a 5 punti per l'elaborato breve;
- fino a 2 punti per la votazione media ottenuta negli 8 insegnamenti di: Statistica 1, Statistica 2, Statistica Economica 1, Statistica Sociale 1, Statistica 3, Statistica Economica 2, Statistica Sociale 2, Statistica 4; i due punti vengono così assegnati:
 - 1 punto se la media aritmetica ponderata è uguale o maggiore di 26 ma minore di 27 - 1,5 punti se la media aritmetica ponderata è uguale o maggiore di 27 ma minore di 28
 - 2 punti se media aritmetica ponderata è uguale o maggiore di 28/30.

La Commissione dispone di **1 ulteriore punto** da assegnare al laureando che abbia maturato esperienze all'estero nell'ambito dei programmi comunitari (Erasmus, Socrates, ecc.) o nella veste di *visiting student*, a condizione che lo studente abbia conseguito nell'ambito dei suddetti programmi almeno 15 CFU, o abbia

UNIVERSITA DEGLI STUDI DI PALERMO

conseguito attestati e/o diplomi di frequenza presso istituzioni straniere riconosciute dal Dipartimento, o nell'ambito delle attività previste dal regolamento del tirocinio pratico applicativo del Dipartimento.

La Commissione dispone di **2 ulteriori punti** da assegnare al laureando che abbia completato i suoi studi nella durata legale del corso di laurea (entro la sessione straordinaria del terzo anno di corso).

L'attribuzione del punteggio all' "elaborato breve" da parte di ciascun componente la Commissione avviene a scrutinio palese. Il punteggio finale attribuito all'elaborato è la media dei punteggi attribuiti da ciascun componente. Il voto finale, risultante dai conteggi, verrà arrotondato all'intero più vicino (ad es. 102,5 pari a 103 e 102,49 pari a 102).

In caso di votazione finale massima di 110/110, la Commissione, può concedere la lode. La proposta può essere formulata da uno dei componenti la Commissione e deve essere deliberata all'unanimità. La lode non può essere concessa agli studenti la cui votazione iniziale sia inferiore a 102/110.

6. Norme transitorie

Il presente Regolamento non si applica ai Corsi di Studio disattivati e ad esaurimento.

Anche gli studenti che hanno già fatto richiesta di assegnazione della Tesi di Laurea prima dell'emanazione del presente regolamento potranno esercitare, nei limiti imposti dalla delibera del Consiglio di Corso di Studio, l'opzione di assegnazione dell'elaborato breve.

Il Regolamento viene pubblicato sul sito web del Corso di Studio.



*Consiglio Interclasse dei Corsi di Studio in Statistica per l'Analisi dei Dati L 41
e in Scienze Statistiche LM 82*

**Corso di Laurea in Statistica per l'Analisi dei Dati L-41
REGOLAMENTO PROVA FINALE**

Approvato seduta CICS L41 LM82 del 4/4/2018 e mod. il 26/09/2018

(ai sensi della Delibera del Senato Accademico del 16/09/2015 integrata e modificata il 17/04/2018 e delle Modalità attuative emanate il 29/09/2018)

A valere a partire dalla sessione estiva dell'A.A. 2018/2019 per gli immatricolati-iscritti al primo anno dall'A.A. 2016/17

Art. 1 Modalità di svolgimento della prova finale di Laurea

Ai sensi dell'art. 30, comma 1 del Regolamento Didattico di Ateneo vigente, lo studente per il conseguimento della Laurea deve sostenere una prova finale.

La prova finale ha l'obiettivo di accertare sia il livello conseguito dallo studente nel completamento delle conoscenze di base e caratterizzanti il Corso di Laurea e nella loro integrazione sia, qualora prevista dall'ordinamento didattico, la specifica preparazione professionale.

La prova finale consiste in una prova orale secondo modalità definite nel successivo articolo 4.

Ai sensi degli artt. 23 e 30 del vigente Regolamento Didattico di Ateneo, il Consiglio Interclasse L41 – LM82 (CICS) definisce il calendario delle prove finali, d'intesa con il Presidente della Scuola, all'interno dei periodi stabiliti dal calendario didattico di Ateneo e stabiliscono le tre seguenti Sessioni di Laurea con un solo appello per ciascuno di esse:

1. Estiva (giugno/luglio);
2. Autunnale (settembre/ottobre)
3. Straordinaria (febbraio/marzo).

Per essere ammesso alla prova finale lo studente deve avere acquisito, tutti i crediti formativi previsti dall'ordinamento didattico del Corso di Studio con l'eccezione dei CFU assegnati alla prova finale che vengono acquisiti all'atto della prova.

Art. 2 Modalità di accesso alla prova finale

Per la partecipazione alla prova finale lo studente deve presentare apposita domanda attraverso le procedure informatiche vigenti e secondo le scadenze definite dal Calendario Didattico di Ateneo.

Completata la procedura informatica, lo studente sarà iscritto d'ufficio alla prova finale.

Art. 3 Commissione di Prova Finale

La Commissione Esaminatrice è nominata dal Coordinatore ed è composta da tre componenti effettivi nominati tra Professori e Ricercatori del Consiglio.

Qualora il numero di studenti iscritti all'appello di prova finale sia particolarmente elevato, il Coordinatore può provvedere alla nomina di più commissioni per lo stesso appello.

Il provvedimento di nomina della Commissione dovrà prevedere, oltre ai componenti effettivi, almeno un componente supplente.

Art. 4 Caratteristiche della prova finale

La prova finale consiste in un colloquio durante il quale il candidato illustrerà il proprio studio mediante slide e con un tempo limite di 10 minuti. L'oggetto della presentazione potrà riguardare un argomento teorico, pratico o misto, scelto dallo studente da una lista di argomenti predisposta dal Corso di Studi con propria delibera e pubblicata a inizio A.A. sul sito web del corso stesso. **La scelta dell'argomento sarà**



*Consiglio Interclasse dei Corsi di Studio in Statistica per l'Analisi dei Dati L 41
e in Scienze Statistiche LM 82*

contestuale alla presentazione della domanda di laurea attraverso le procedure informatiche previste dall' Art. 2.

Per ogni argomento proposto dal CICS saranno altresì indicati i nominativi di uno o più docenti che avranno il ruolo di referente iniziale unicamente per indirizzare il candidato alla ricerca di un dataset e/o di alcune fonti bibliografiche.

Nel caso in cui il candidato abbia svolto un tirocinio curriculare, l'oggetto del colloquio potrà essere attinente a quanto svolto durante il tirocinio.

Indicazioni più dettagliate sulle modalità di svolgimento della prova sono pubblicate sul sito del CdS, insieme agli argomenti proposti per l'AA

(<http://www.unipa.it/dipartimenti/seas/cds/statisticaperlanalisedidati2131/altro/prova-finale>).

Il colloquio avrà l'obiettivo di valutare le abilità, capacità e competenze dello studente relativamente all'argomento proposto.

La prova finale si svolgerà secondo calendario didattico della Scuola e comunque successivamente all'ultimo appello di esami di profitto utile per i laureandi.

Il voto della prova finale è espresso in trentesimi con eventuale lode e la verbalizzazione avviene con le stesse modalità seguite per gli altri Esami di Profitto.

Art. 5 Conferimento del Titolo

Completate le verifiche amministrative da parte delle Segreterie studenti previste per il conferimento del titolo, lo studente viene inserito negli elenchi per la proclamazione che avverrà nei giorni previsti dal Calendario didattico. La proclamazione, che avverrà in seduta pubblica, consiste nel conferimento del titolo e contestuale comunicazione del voto di laurea. Il titolo si consegue il giorno della proclamazione.

Art.6 Determinazione del voto di laurea

Il punteggio finale del voto di laurea sarà calcolato nel modo seguente:

1. media pesata dei voti in trentesimi conseguiti negli esami (compreso l'esame di Prova Finale), con peso i CFU assegnati all'insegnamento/prova.
 - a. Dovranno essere considerati anche i voti in trentesimi conseguiti in discipline eventualmente inserite in esubero, rispetto a quelle previste dal piano di studi dello studente, nella forma di "corsi liberi".
 - b. Nel calcolo della media pesata viene escluso il voto più basso conseguito dallo studente nella sua carriera. In caso di pari voto basso, sarà escluso il voto con il maggior numero di cfu.
2. La media pesata dei voti in trentesimi viene poi espressa in centodecimi.
3. Alla media espressa in centodecimi verranno poi aggiunti:
 - a. un punteggio massimo di 3 punti in funzione del numero delle lodi conseguite dallo studente e nella misura di 0.5 punti per ciascuna lode.
 - b. Un ulteriore punto al laureando che abbia maturato esperienze all'estero nell'ambito dei programmi di mobilità internazionale o nella veste di *visiting student*, a condizione che lo studente abbia conseguito nell'ambito dei suddetti programmi almeno 15 CFU, o abbia conseguito attestati e/o diplomi di frequenza presso istituzioni straniere riconosciute dalla Struttura didattica competente, o nell'ambito delle attività previste dal regolamento del tirocinio pratico applicativo della Struttura didattica competente.
 - c. Due ulteriori punti al laureando che abbia completato i suoi studi nella durata legale del corso di laurea (entro la sessione straordinaria del terzo anno di corso).
 - d. un punteggio aggiuntivo dovuto al profitto negli studi:
6 punti se la media di partenza è ≥ 28 ;
5 punti se la media di partenza è < 28 e ≥ 27
4 punti con media < 27 e ≥ 26 ;



*Consiglio Interclasse dei Corsi di Studio in Statistica per l'Analisi dei Dati L 41
e in Scienze Statistiche LM 82*

3 punti con media <26 e ≥ 24 ;
2 punti con media < 24 e ≥ 22 ;
0 punti con media <22 .

Il voto finale, risultante dai conteggi, verrà arrotondato all'intero più vicino (ad es. 102,5 pari a 103 e 102,49 pari a 102).

La Commissione potrà concedere la lode qualora lo studente riporti un punteggio uguale o superiore a 110 e abbia ottenuto nella carriera un numero minimo di lodi pari a:

Voto in centesimi	Numero minimo di lodi necessarie
110	3
111	2
112	1
≥ 113	0

Art. 7 Norme transitorie

La nuova modalità della prova finale entrerà in vigore a partire dalla sessione estiva dell'A.A. 2018/2019 per gli iscritti al primo anno dall'A.A. 2016/2017.

La presente delibera e il Regolamento sulla prova finale del corso di laurea (L) viene pubblicato sul sito web del Corso di studio.

Allegato 8

Riferimenti

**Scuola Politecnica
Viale delle Scienze**

**Dipartimento Scienze Economiche Aziendali e Statistiche
Viale delle Scienze, Ed. 13, 90128 Palermo**

**Coordinatore del CdL: prof. Antonella Plaia
Mail: antonella.plaia@unipa.it
tel. 09123895244**

**Manager didattico della Scuola: Roberto Gambino
Mail: roberto.gambino@unipa.it
tel. 09123865306**

Rappresentanti degli studenti:

Marino Francesco Paolo fra9212@gmail.com

Gugino Sara sara.guginoo@gmail.com

Randisi Simone simon_randisi@hotmail.it

Gueci Giorgio Maria gueci.giorgio66@gmail.com

Davilla Gaspare gasparoda@gmail.com

http://www.unipa.it/dipartimenti/seas/cds/statisticaperlanalisisideidati2131/Offerta_Statistica/organigramma/index.html

Componenti della Commissione Paritetica Docenti- Studenti—della Scuola (nominativi ed e-mail)

Giuseppe Sanfilippo (docente) Giuseppe.sanfilippo@unipa.it

Nicoletta D'Angelo (studente) nicoletta-dangelo@libero.it

<http://www.unipa.it/dipartimenti/seas/cds/statisticaperlanalisisideidati2131/qualita/commissioneParitetica.html>

Indirizzo internet:

<http://www.unipa.it/dipartimenti/seas/cds/statisticaperlanalisisideidati2131>

Riferimenti: Guida dello Studente, Guida all'accesso ai Corsi di Laurea o di Laurea Magistrale,

Portale "Universitaly" <http://www.universitaly.it/>