



LM-82 STATISTICA, SCIENZE ATTUARIALI E FINANZIARIE REGOLAMENTO in vigore dall'a.a. 2017-18

Art.1 - Denominazione del corso di studio e classe di appartenenza

È istituito presso l'Università di Firenze il Corso di Laurea Magistrale in Statistica, Scienze Attuariali e Finanziarie, nella classe delle lauree magistrali LM-82 in Scienze Statistiche.

Il Corso ha come dipartimento di riferimento il Dipartimento di Statistica, Informatica, Applicazioni "G. Parenti" e fa parte della Scuola di Economia e Management, conformemente al D.M. 270/2004, al Regolamento Didattico di Ateneo ed all'Ordinamento Didattico del Corso.

Art.2 - Obiettivi formativi specifici del Corso

§1. Il Corso di Laurea Magistrale in Statistica, Scienze Attuariali e Finanziarie (CdS), coerentemente con quanto richiesto dagli obiettivi formativi della classe, si propone di ottenere una figura di laureato che, dotato di una adeguata preparazione di base nell'ambito della Matematica, della Statistica e della Gestione informatica dei dati, sia capace di operare in vari settori di applicazione con autonomia e responsabilità e di inserirsi sul mercato del lavoro come esperto qualificato di analisi quantitative, in grado di produrre e gestire flussi informativi nonché utilizzare sistemi informatici e reti telematiche per raccogliere informazioni, elaborarle, ricavarne indicazioni strategiche, distribuirle ai giusti livelli di dettaglio e con le modalità tecnologiche più opportune.

§2. Il laureato in Statistica, Scienze Attuariali e Finanziarie dovrà acquisire conoscenze avanzate nell'ambito delle discipline matematiche e statistiche, conoscenze della teoria, dei metodi e dei modelli della statistica induttiva, conoscenze avanzate dei metodi propri delle matematiche e delle statistiche applicate in campo economico, sociale, demografico, attuariale, biomedico, sanitario, e tecnologico, conoscenze avanzate degli strumenti logico-concettuali e metodologici per la specificazione, stima e verifica di modelli statistici utilizzabili a fini previsivi e decisionali.

§3. Al termine del corso di studi magistrali, il laureato in Statistica, Scienze Attuariali e Finanziarie sarà quindi in grado di formulare correttamente un problema e scegliere soluzioni di analisi appropriate, risolvere i problemi complessi relativi all'organizzazione di tutte le fasi di progettazione e realizzazione di un'analisi statistica, leggere e valutare i metadati che accompagnano le fonti statistiche, tradurre in termini statistici esigenze conoscitive sorte in differenti campi applicativi, utilizzare i risultati delle analisi dei dati raccolti per formulare ipotesi interpretative, ricavarne indicazioni strategiche, prendere decisioni in condizioni di incertezza, valutare gli aspetti etici e deontologici della professione, al fine di evitare un uso non appropriato dell'informazione statistica.

§4. La preparazione del laureato in Statistica, Scienze Attuariali e Finanziarie garantisce un'ampia flessibilità di impiego negli enti di produzione di statistiche ufficiali, in uffici studi e programmazione della pubblica amministrazione e degli enti locali, in uffici statistici di medie-grandi imprese, nelle compagnie di assicurazione, in uffici marketing di imprese di produzione e di distribuzione, in società di gestione di sistemi informativi, in istituti di ricerca che operano nel campo delle scienze della vita, in attività di consulenza professionale, con funzioni di elevata responsabilità. Utilizzando adeguatamente la flessibilità prevista nella definizione del percorso formativo, per i laureati si possono prefigurare funzioni di progettazione, sperimentazione e controllo in aziende operanti nei settori attuariale, biomedico, epidemiologico, ecologico-ambientale e in aziende di medie-grandi dimensioni operanti in qualsiasi settore produttivo.

Circa gli sbocchi professionali in ambito pubblico, si segnala che, con l'introduzione del Sistan, nelle amministrazioni centrali dello Stato, gli enti locali, ivi comprese le unità sanitarie locali, e nelle aziende autonome, sono stati istituiti uffici di statistica, posti alle dipendenze funzionali dell'ISTAT. Inoltre, il Testo Unico delle leggi sull'Ordinamento degli Enti Locali (D.Lgs. 18 agosto 2000, n. 267) stabilisce che (art.12, comma 2) gli enti locali, nello svolgimento delle attività di rispettiva competenza e nella conseguente verifica dei risultati, debbono utilizzare sistemi statistico-informativi che operano in collegamento con gli uffici di statistica in applicazione del decreto legislativo 6 settembre 1989, n. 322.

Il laureato in Statistica, Scienze Attuariali e Finanziarie che abbia scelto la specializzazione in ambito attuariale ha una preparazione idonea per sostenere l'esame di Stato che consente l'iscrizione, con la qualifica di Attuario, nella sezione A dell'Albo dell'Ordine Nazionale degli Attuari. L'iscrizione a tale sezione dell'Albo permette lo svolgimento, al più alto livello, di attività di consulenza e di perizie o arbitrati giudiziari ed extragiudiziari in tutte le problematiche di natura assicurativa, finanziaria, previdenziale ed in quelle concernenti l'assistenza sanitaria complementare, la gestione del rischio, il controllo di gestione e l'analisi dei bilanci di imprese di assicurazione e finanziarie e di Enti previdenziali o assistenziali. Il laureato iscritto

all'albo degli Attuari può esercitare attività professionali riservate quali: a) attuario incaricato per le compagnie di assicurazione sulla vita; b) attuario incaricato per le compagnie che esercitano il ramo assicurativo della responsabilità civile auto; c) revisore contabile del bilancio e delle situazioni economiche infra-annuali dei fondi pensione e delle compagnie di assicurazione per la parte relativa alle poste con contenuto tecnico-attuariale; d) progettazione di tariffe assicurative vita e danni e di fondi pensione.

La preparazione poliedrica del laureato magistrale in Statistica, Scienze Attuariali e Finanziarie garantisce un'ampia flessibilità di lavoro in tutte quelle attività professionali nelle quali si richiede una solida conoscenza della statistica e delle sue applicazioni: in particolare statistico economico, biostatistico, attuario, statistico sanitario, statistico sociale, esperto in controllo di qualità e demografo.

Art. 3 Requisiti di accesso ai corsi di studio

§1. Il CdS è dotato di un Comitato della didattica presieduto dal Presidente del CdS che lo convoca. Salvo quanto stabilito da eventuali normative sovraordinate, tale Comitato: a) comprende almeno altri quattro docenti del CdS scelti e nominati dal Presidente, e almeno due rappresentanti degli studenti ove eletti; b) è immediatamente operativo, anche se soggetto a conferma nel primo Consiglio di Corso utile; c) ha sedute valide se è presente la maggioranza dei docenti aventi diritto; d) delibera col voto della maggioranza assoluta dei presenti; e) ha la responsabilità delle attività di verifica dei requisiti curriculari e di preparazione personale per l'accesso al CdS di cui ai commi successivi, oltre che delle altre funzioni previste dallo Statuto di Ateneo e comunque di tutte quelle delegabili dal CdS.

§2. Per l'accesso al CdS sono richiesti: possesso di una laurea triennale o equipollente, oppure di altra laurea magistrale o equipollente; conoscenze specifiche in ambito matematico e statistico; conoscenza di base della lingua inglese (livello test B1 o PET); abilità informatiche di base. I requisiti curriculari e l'adeguatezza della preparazione personale vengono verificati dal Comitato della Didattica o da suoi delegati.

§3. I requisiti curriculari relativi alle conoscenze specifiche in ambito matematico e statistico sono automaticamente soddisfatti se il candidato ha conseguito complessivamente almeno 24 crediti nei seguenti settori: MAT-02, MAT-03, MAT-05, MAT-06, MAT-08, MAT-09, SECS-S/01, SECS-S/02, SECS-S/03, SECS-S/04, SECS-S/05, SECS-S/06, SECS-P/05, MED/01, M-PSI/03, SECS-P/01, INF/01. La preparazione personale è dichiarata positiva se il candidato ha conseguito un voto di laurea, di primo livello o di ordinamento pre-509/1999, non inferiore a 100/110. Qualora i requisiti curriculari o di preparazione personale non siano automaticamente soddisfatti, la verifica viene effettuata tramite colloquio o test ad opera del Comitato della didattica o suoi delegati. Il Comitato può negare l'iscrizione o subordinarla al superamento di singoli esami.

§4. Il colloquio o il test di cui al comma precedente verte sui contenuti generali degli insegnamenti del corso di laurea in Statistica, secondo un syllabus che il Comitato della didattica approva e pubblica sulla pagina web del CdS. In sede di valutazione e approvazione del piano di studi il Comitato per la didattica potrà tener conto del risultato della verifica della preparazione personale.

Art.4 - Articolazione delle attività formative

Il CdS è articolato in tre curricula, denominati "Statistico", "Attuariale-Finanziario" e "Statistica Ufficiale". Il CdS ammette piani personalizzati, soggetti ad approvazione per accertarne le specifiche motivazioni culturali e professionali. Per tutti i piani di studio il Comitato per la didattica del CdS prevede procedure standardizzate di approvazione. Le regole e le modalità di presentazione del piano di studi sono riportate nell'art. 11.

§2. La lista degli insegnamenti previsti dal CdS, con l'indicazione dei settori scientifico-disciplinari di riferimento, dell'articolazione in curricula e dei relativi crediti formativi universitari (CFU) risulta nella didattica programmata della Banca Dati SUA Cds ogni anno per la coorte di riferimento. Nel rispetto dei vincoli di lista e di CFU previsti dal curriculum, lo studente potrà scegliere le attività affini tra quelle presenti nella programmazione didattica dell'Università di Firenze purché ricompresi nei settori scientifico disciplinari ivi indicati e nel rispetto delle propedeuticità previste da ciascun insegnamento. Le modalità della scelta libera sono riportate nell'art. 7. Per il curriculum 'Statistica ufficiale' le attività affini includono obbligatoriamente 6 crediti nel settore SECS-S/04 e 6 crediti nel settore SECS-S/05; per il curriculum 'Attuariale-finanziario' le attività affini includono obbligatoriamente 6 crediti nel settore SECS-S/04.

§3 Nella didattica erogata della Scheda SUA CdS saranno indicati ogni anno gli insegnamenti attivati tra quelli compresi nella didattica programmata della coorte di riferimento, i moduli, la suddivisione degli stessi fra i vari anni di corso e il contenuto specifico degli insegnamenti (diploma supplement).

§4. Il curriculum 'Statistica ufficiale' prevede un tirocinio curriculare da svolgersi presso un ente deputato alla produzione di statistiche ufficiali. Stante il limitato numero di tirocini di questo tipo che possono essere svolti, il dipartimento di riferimento, su proposta del Comitato per la didattica, ogni anno emana un avviso per la selezione dei candidati in base al numero di posizioni disponibili. I criteri di selezione si basano sul curriculum pregresso, sugli esami di profitto sostenuti nell'ambito del CdL e, eventualmente, su un colloquio.

Art.5- Tipologia delle forme didattiche, anche a distanza, degli esami e delle altre verifiche del profitto

§1. Il corso ha durata normale di 2 anni. L'attività normale dello studente corrisponde al conseguimento di 60 CFU all'anno, salvo limitati adattamenti curriculari. Lo studente che abbia ottenuto 120 CFU adempiendo a tutto quanto previsto dal Corso può conseguire il titolo anche prima della scadenza biennale.

§2. Un CFU corrisponde a 25 ore di lavoro standard. Di queste 8 ore sono dedicate ordinariamente ad attività frontali, fra lezioni ed esercitazioni (e attività similari). Gli insegnamenti di base possono prevedere, oltre le 8 ore, fino ad ulteriori 2 ore di esercitazioni per CFU.

§3. Le attività formative di base, caratterizzanti e affini prevedono lo svolgimento di attività didattiche guidate in classe o in contesti collettivi (lezioni, esercitazioni, laboratori, seminari, e altre attività consimili, in lingua italiana e/o in lingua inglese), cui si affiancano attività individuali di studio e di approfondimento dei singoli studenti, anche assistiti da tutor, e/o altri soggetti preposti all'assistenza degli studenti stessi.

I crediti corrispondenti alle attività formative suddette sono conseguiti dallo studente con il superamento, per ciascun insegnamento, dell'esame scritto e/o orale, o di altra forma di verifica di profitto stabilita in fase di programmazione didattica.

§4. Il Corso prevede un numero di esami non superiore a 12.

§5. La verifica del profitto individuale raggiunto dallo studente e il conseguente riconoscimento dei crediti maturati in ogni attività formativa è effettuata da apposita commissione, costituita secondo le norme contenute nel Regolamento didattico di Ateneo, presieduta dal responsabile dell'attività formativa.

§6. Gli insegnamenti di base, caratterizzanti e affini sono valutati con voto espresso in trentesimi, con eventuale lode. L'esito della valutazione per ciascun esame si considera positivo ai fini dell'attribuzione dei crediti se viene conseguito il punteggio minimo di 18/30 (diciotto su trenta). Nel caso di insegnamenti esteri il voto, opportunamente certificato, viene convertito in trentesimi.

§7. Per le attività che non corrispondono a insegnamenti universitari, per le attività di tirocinio e di laboratorio, la valutazione può essere alternativamente espressa dall'apposita commissione con due sole modalità: "idoneo" o "non idoneo". In tal caso l'attività non entra nel calcolo della media complessiva dei punteggi conseguiti dallo studente.

Art.6 – Modalità di verifica della conoscenza delle lingue straniere

Per il conseguimento della Laurea magistrale in Statistica, Scienze Attuariali e Finanziarie non sono richieste ulteriori conoscenze della lingua inglese tranne quelle previste come requisiti per l'accesso, di cui all'art. 3.

Art.7 Modalità di verifica delle altre competenze richieste, dei risultati degli stages e dei tirocini

§§1. Per le attività a libera scelta sono riconosciuti 9 crediti. Nel caso in cui i crediti siano tratti da insegnamenti impartiti nell'Università degli Studi di Firenze o da tirocinio curriculare il riconoscimento è automatico, fatta salva la non iterazione dei programmi e la coerenza con il progetto formativo. La scelta è soggetta all'approvazione preventiva del Comitato per didattica se relativa ad insegnamenti di altre Università italiane o straniere. In ogni altro caso, l'accreditamento di attività e/o competenze acquisite avviene sulla base di quanto disposto dall' art. 13.

§2. Le altre attività, per le quali è previsto almeno 1 CFU, riguardano le ulteriori attività formative dello studente che sono di norma rappresentate dal laboratorio.

§3. Le attività di laboratorio sono in parte assistite e in parte individuali. I crediti previsti per queste attività si acquisiscono con la frequenza al laboratorio stesso.

§4. Per le attività che non corrispondono a insegnamenti universitari, per le attività di tirocinio e di laboratorio, la valutazione è espressa dall'apposita commissione con due sole modalità: "idoneo" o "non idoneo". Queste attività non contribuiscono al calcolo della media complessiva dei voti conseguiti dallo studente. Nel caso di laboratori che non comportino accertamento di competenze e che per l'acquisizione dei CFU si basino prevalentemente sulla presenza fisica dello studente in aula, l'ottenimento dei CFU potrà essere comunicato tramite lista redatta dal docente responsabile; in questo caso il laboratorio si intende "frequentato" e l'attività non entra nel calcolo della media complessiva dei punteggi conseguiti dallo studente.

Art. 8 - Modalità di verifica dei risultati dei periodi di studio all'estero e relativi CFU

§1. La verifica dei CFU conseguiti e la convalida di attività svolte in periodi di studio all'estero è effettuata dal Comitato per la didattica sulla base

della documentazione prodotta dallo studente interessato, direttamente o tramite i competenti uffici della Scuola di Economia e Management o dell'Università di Firenze.

§2. Salvo casi eccezionali espressamente autorizzati, o salvo convenzioni per il riconoscimento reciproco dei titoli di studio con università straniere, l'eventuale periodo di studio all'estero dello studente del CdS ha durata convenzionale pari a un semestre.

§3. Per ogni semestre di frequenza all'estero non possono essere convalidate attività (insegnamenti, lingua, stages, e altro) per più di 30 CFU.

Art. 9 - Obblighi di frequenza e propedeuticità

§1. La frequenza è obbligatoria per i tirocini e per le attività di laboratorio. Per gli studenti che certifichino l'impossibilità parziale o assoluta alla frequenza ad una o più attività a frequenza obbligatoria, la struttura didattica competente può individuare forme alternative di attività che consentano l'acquisizione dei crediti corrispondenti.

§2. Il Comitato per la didattica stabilisce le propedeuticità tra gli insegnamenti e le attività formative in occasione della programmazione didattica annuale. In ogni caso, gli esami relativi ad insegnamenti individuati da uguale denominazione e un numero d'ordine progressivo, devono essere sostenuti secondo il numero d'ordine ad essi assegnato. L'insegnamento di Inferenza Statistica (SECS-S/01) è propedeutico a tutti gli altri insegnamenti dei settori SECS-S/01, SECS-S/02, SECS-S/03, SECS-S/04, SECS-S/05. L'insegnamento di Probabilità e matematica per la statistica (MAT/06) è propedeutico a tutti gli insegnamenti dei settori SECS-S/06 e SECS-S/01 erogati al secondo anno di corso.

Art. 10 – Modalità didattiche differenziate per studenti part-time

Gli organi del CdS possono prevedere in maniera autonoma o deliberare l'adesione a forme di didattica differenziata per studenti a tempo parziale predisposte dalla Scuola di Economia e Management o dall'Ateneo.

Art. 11 - Regole e modalità di presentazione dei piani di studio

La scadenza di presentazione dei piani di studio dovrà avvenire secondo i termini previsti dal Regolamento Didattico di Ateneo. Ogni piano approvato rispetta i vincoli sui CFU formativi previsti dal D.M. del 16/03/2007, n. 155 e dal prospetto delle attività formative dell'ordinamento didattico del Corso.

Art. 12 - Caratteristiche della prova finale per il conseguimento del titolo

§1. Alla prova finale, obbligatoria, sono riservati 20 CFU. La prova finale consiste in un elaborato scritto originale, prodotto dallo studente sotto la guida di un relatore.

La prova finale, in accordo con il relatore, potrà includere attività di laboratorio o di tirocinio. Il lavoro di tesi dovrà essere caratterizzato per la presenza di originali proposte metodologiche e/o applicative.

§2. Per essere ammessi alla prova finale occorre aver conseguito i 100 crediti nelle attività formative previste dal piano di studi. Per la prova finale è prevista una discussione orale sulla base del rapporto scritto, di cui al primo comma del presente articolo, davanti ad una Commissione la cui composizione è stabilita in accordo all'apposito regolamento della Scuola di Economia e Management dell'Università degli Studi di Firenze.

§3. Alla prova finale sarà attribuito un punteggio di merito basato sulla qualità del lavoro svolto e dell'elaborato prodotto. Nella valutazione finale di laurea magistrale, la Commissione terrà conto del curriculum dello studente, del punteggio della prova finale e dei tempi di conseguimento del titolo.

Art. 13 - Procedure e criteri per eventuali trasferimenti e per il riconoscimento dei crediti formativi acquisiti in altri corsi di studio

Lo studente può chiedere il riconoscimento di attività formative svolte presso altri corsi di studio, di Università, italiane o straniere, o competenze del tipo indicato nel comma 7 dell'art. 5 del Decreto 3-11-99 n. 509. I relativi crediti sono attribuiti tenendo conto del contributo delle attività al raggiungimento degli obiettivi formativi del corso di laurea nel rispetto del relativo Ordinamento. I riconoscimenti più frequenti, quali quelli riguardanti attività affini della stessa Scuola o attività della stessa classe LM-82, svolte in altre Università, sono disciplinati da apposite tabelle deliberate dalla struttura didattica competente.

Art.14 – Servizi di tutorato

I servizi di tutorato offerti dal CdS agli studenti comprendono:

- a) i servizi di orientamento all'entrata, in itinere e in uscita predisposti dalla Scuola di Economia e Management e ai quali il CdS aderisce e contribuisce;
- b) la commissione piani di studio;
- c) i servizi di supporto ai tirocini offerti dal Polo delle Scienze Sociali, ai quali il CdS aderisce e contribuisce;
- d) i servizi di supporto agli scambi internazionali offerti dalla Scuola e dal Polo delle Scienze Sociali e dal Polo Tecnologico, ai quali il CdS aderisce e contribuisce;

- e) una Commissione di tutorato, di durata triennale, nominata dal CdS, con l'obiettivo di coordinare l'attività di orientamento degli studenti;
- f) il tutoraggio assicurato da un docente per la prova finale;
- g) altri eventuali servizi di Ateneo o della Scuola di Economia e Management ai quali il CdS può aderire e contribuire.

Art.15 - Pubblicità su procedimenti e decisione assunte

Il CdS dispone di un sito web all'interno del quale sono contenute tutte le informazioni utili alla presentazione del CdS stesso alle parti interessate. Il sito web contiene una sezione per la pubblicità su procedimenti e decisioni assunte dagli organi del CdS nel rispetto della normativa sulla privacy.

Art. 16 – Valutazione della qualità

§1. Il CdS aderisce formalmente e sostanzialmente a procedure di valutazione della qualità, coerenti con il modello approvato dagli Organi Accademici e in accordo con le azioni svolte a livello di Ateneo.

§2. Il CdS adotta al suo interno il sistema di rilevazione dell'opinione degli studenti frequentanti gestito dal Servizio di valutazione della didattica di Ateneo per tutti i corsi di insegnamento tenuti e per tutti i docenti.