



## Informazioni generali sul Corso di Studi

<b>Università</b>	Università degli Studi di FIRENZE
<b>Nome del corso in italiano</b>	Statistica ( <i>IdSua:1611296</i> )
<b>Nome del corso in inglese</b>	STATISTICS
<b>Classe</b>	L-41 R - Statistica
<b>Lingua in cui si tiene il corso</b>	italiano
<b>Eventuale indirizzo internet del corso di laurea</b>	<a href="http://www.statistica.unifi.it">http://www.statistica.unifi.it</a>
<b>Tasse</b>	<a href="http://www.unifi.it/vp-6385-manifesto-degli-studi.html">http://www.unifi.it/vp-6385-manifesto-degli-studi.html</a> Pdf inserito: <a href="#">visualizza</a>
<b>Modalità di svolgimento</b>	a. Corso di studio convenzionale



## Referenti e Strutture

<b>Presidente (o Referente o Coordinatore) del CdS</b>	BACCI Silvia
<b>Organo Collegiale di gestione del corso di studio</b>	Consiglio di Corso di laurea
<b>Struttura didattica di riferimento</b>	Statistica, Informatica e Applicazioni 'G.Parenti' (DISIA) (Dipartimento Legge 240)
<b>Eventuali strutture didattiche coinvolte</b>	Scienze per l'Economia e per l'Impresa (DISEI)

### Docenti di Riferimento

N.	COGNOME	NOME	SETTORE	QUALIFICA	PESO	TIPO SSD
1.	BACCI	Silvia		PA	1	

2.	BERNI	Rossella	PO	1
3.	BERTACCINI	Bruno	PA	1
4.	MARINO	Andrea	PA	1
5.	PANZERA	Agnese	PA	1
6.	PIRANI	Elena	PA	1

<b>Rappresentanti Studenti</b>	Montanari Alessia <a href="mailto:alessia.montanari1@edu.unifi.it">alessia.montanari1@edu.unifi.it</a> Abate Federico <a href="mailto:federico.abate@edu.unifi.it">federico.abate@edu.unifi.it</a>
<b>Gruppo di gestione AQ</b>	Silvia Bacci Emanuela Dreassi Alessandro Magrini Alessia Montanari
<b>Tutor</b>	Emanuela DREASSI Alessandro MAGRINI Silvia BACCI Rossella BERNI Raffaele GUETTO



## Il Corso di Studio in breve

02/05/2023

L'attuale corso di Studi in Statistica ha alle sue spalle una storia molto lunga che inizia con l'istituzione della Scuola di Statistica (diploma biennale) successivamente trasformata in Corso di Diploma triennale, poi la nascita del Corso di Laurea in Scienze statistiche ed attuariali e del Corso di Laurea in Scienze statistiche ed economiche. L'attuale CdS rappresenta la trasformazione del Corso in Statistica (classe 37) costituito ai sensi del DM 509/1999. Il Corso si pone in stretta continuità con i requisiti richiesti per i corsi di laurea dalla classe L-41 del DM 270/04. Si tratta dell'unico CdS nella Classe L-41 attivato nella Regione Toscana, costituendo così un elemento qualificante dell'Ateneo Fiorentino.

Il corso di laurea in Statistica è disegnato per fornire una preparazione che consenta sia la prosecuzione degli studi sia l'inserimento immediato nel mondo del lavoro. I laureati in Statistica sono capaci di operare in vari settori di applicazione e di inserirsi nel mercato del lavoro come esperti qualificati, in grado di produrre e gestire flussi informativi e utilizzare sistemi informatici per la raccolta ed elaborazione di informazioni, al fine di ricavarne indicazioni strategiche, da distribuire con giusti livelli di dettaglio e con le modalità tecnologiche più opportune.

Il CdS in Statistica è articolato in un unico curriculum. Il percorso formativo del Corso di Laurea si articola in tre anni, durante i quali vengono erogate le seguenti attività formative. Primo anno: vengono erogate attività formative di base atte a fornire un comune linguaggio scientifico negli ambiti della matematica, dell'informatica e della statistica e la lingua inglese; le attività di laboratorio hanno l'obiettivo di aumentare le abilità di tipo informatico e di accentuare il taglio applicativo del CdS. Secondo anno: vengono erogate conoscenze e capacità tecniche qualificanti per la classe attraverso lo studio di materie sia caratterizzanti che affini nell'ambito della statistica applicata. Terzo anno: prevede attività formative volte all'acquisizione di conoscenze statistiche trasversali che permettano di affrontare in maniera adeguata problemi di analisi in vari ambiti applicativi (economico, sociale, demografico, bio-sperimentale). In questo anno sono previste le attività a scelta libera e la prova finale; è prevista la possibilità di inserire un tirocinio curriculare nel piano di studio.

Link: <http://www.statistica.unifi.it>



#### QUADRO A1.a

#### Consultazione con le organizzazioni rappresentative - a livello nazionale e internazionale - della produzione di beni e servizi, delle professioni (Istituzione del corso)



Riunione del 4/12/07 del Comitato di indirizzo Facoltà di Economia presenti: Presidente P. Mori, il Preside di Facoltà G. Nigro, A. Bompani; E. Fazzini; F. Gori, M. Marchi; A. Petretto, C. Vallini, A. Benedetti (Banca CR Firenze), R. Incerpi (CCIA Pistoia) e L. Perra (Cispel Toscana- Con servizi).

Il Preside presenta l'ipotesi del nuovo assetto dell'offerta formativa di Facoltà soffermandosi sugli obiettivi formativi e gli sbocchi professionali di ciascuno dei nuovi corsi di studio. Intervengono tutti i partecipanti. Incerpi esprime parere favorevole sul nuovo assetto. Segnala che le imprese in Toscana non trovano persone adeguate perché i giovani laureati di oggi mancano di logica, di capacità di ragionare e alla prima difficoltà si perdono. Chiede maggiore valorizzazione degli stage. Conferma la massima collaborazione della Camera di Commercio di Pistoia per proseguire e migliorare l'integrazione tra mondo accademico e imprese.

Benedetti sottolinea che attualmente l'Università immette nel mercato del lavoro laureati senza una buona preparazione di base, assicurata prima del DM 509/99. Perra concorda con quanto detto dagli altri. I nuovi laureati triennali sono carenti di una buona formazione di base e di logica; sono privilegiati ancora o i diplomati oppure i laureati specialistici. Andrebbe valorizzata l'interdisciplinarietà e migliorata l'organizzazione degli stage.

Il parere del Comitato sarà formulato con contenuti specifici a questo CdS in fase di approvazione dei Regolamenti.



#### QUADRO A1.b

#### Consultazione con le organizzazioni rappresentative - a livello nazionale e internazionale - della produzione di beni e servizi, delle professioni (Consultazioni successive)

03/05/2024



In data 14 marzo 2016 e' stato costituito (congiuntamente al corso di laurea magistrale in Statistica, Scienze Attuariali e Finanziarie, attualmente denominato Statistica e Data Science) il Comitato di Indirizzo (CI) per il corso di laurea in Statistica. In data 17 gennaio 2024 la composizione del CI è stata rinnovata. Il CI include attualmente 11 rappresentanti del mondo del lavoro in modo da coprire gli ambiti occupazionali prevalenti in istituzioni pubbliche e private a livello regionale e nazionale. Il Comitato si riunisce, in seduta collegiale e con cadenza annuale, presso il Dipartimento di riferimento del CdS. La consultazione e' effettuata dal Presidente del CdS e altri due docenti del CdS. I membri esterni del CI possono essere inoltre contattati individualmente per esprimere pareri su questioni specifiche.

L'attuale composizione del Comitato di Indirizzo: Andreozzi Gabriele (Silfi), Bertocci Francesco (Esaote), Bracciali Barbara (Conad), Cati Marco (Powersoft), Fabbri Simone (Frescobaldi), Gini Rosa (ARS Toscana), Mariani Marco (Irpel), Romanelli Marco (Arval), Roncarati Aurelio (SDG Group), Tonini Giulia (Menarini), Valentini Alessandro (Istat), Bacci Silvia (Presidente del CdS in Statistica), Berni Rossella (membro del Comitato per la Didattica del CdS in Statistica), Grilli Leonardo (membro del Gruppo di Riesame del LM in Statistica e Data Science), Magrini Alessandro (membro del Gruppo di Riesame del CdS in Statistica), Mattei Alessandra (Presidente LM in Statistica e Data Science).

Le risultanze della prima riunione sono riportate nel verbale del 14 marzo 2016 (discusso dal Comitato per la Didattica del 16 marzo 2016). In data 20 marzo 2017 si e' tenuta una seconda riunione; il verbale di questa è stato discusso in seno al Comitato per la Didattica del 19 aprile 2017. In data 15 marzo 2018 una terza riunione il cui verbale e' stato discusso in

seno al Consiglio di Corso di Laurea del 9 aprile 2018. La quarta riunione si è svolta il 31 marzo 2021. L'ultima riunione si è svolta il 24 gennaio 2024.

Nel maggio 2017 e' stato costituito, e si è riunito per la prima volta, il CI a livello di Scuola di Economia e Management a cui il CdS partecipa attraverso la rappresentanza del Presidente del CdS. Tale CI consente di fare sintesi a livello di Scuola e garantire un adeguato livello di condivisione e coerenza dell'analisi e delle valutazioni effettuate. L'attuale composizione del CI e': Artea - Azienda Regionale Toscana Erogazioni Agricoltura, Confindustria Firenze, Federalberghi Firenze, Guccio Gucci Spa, IRPET - Istituto Regionale per la programmazione economica della Toscana, KPMG Spa, Ordine dei Dottori Commercialisti e degli esperti contabili di Firenze e di Prato, Sofidel Group, Unicoop Firenze, LAMA Agency. Il CI a livello di Scuola si è riunito una seconda volta il 19 settembre 2017, una terza il 6 aprile 2018, e poi in data 10 dicembre 2018, 5 novembre 2019, 6 ottobre 2020, 21 dicembre 2020. I verbali delle riunioni del CI a livello di Scuola sono riportati al seguente link <https://www.economia.unifi.it/vp-346-comitato-di-consulazione.html>

Dalle Consultazioni dei CI e' emerso che i profili culturali e professionali della figura che il CdS intende formare sono per lo più rimasti immutati dalla sua costituzione. E' emersa la necessità di introdurre alcune nozioni circa metodologie per l'analisi di Big Data. Inoltre sono state ravvisate criticità riguardo le soft skills possedute dai laureati del CdS. È stata evidenziata l'importanza di approfondire alcune competenze relative all'uso di software per la gestione statistica di basi di dati, per l'analisi di dati e la loro rappresentazione grafica. Dalla consultazione del CI a livello di Scuola emerge la necessità di potenziare le abilità di comunicazione (orale e scritta), delle altre soft skills e la conoscenza della lingua inglese.

Negli ultimi a.a., il CdS ha inserito, con l'introduzione di 6 CFU in più di carattere laboratoriale maggiori competenze per utilizzo di software specifico. Il livello della lingua Inglese è passato dal B1 al B2. Le skills inerenti la scrittura e presentazione di rapporti di analisi statistica è stata approfondita inserendo nel percorso varie opportunità di insegnamento in tal senso.

Gli studenti del CdS possono svolgere un tirocinio curricolare utile sia a fini formativi che di inserimento nel mercato del lavoro. Grazie ai contatti con le imprese private e con gli enti pubblici che accolgono gli studenti del CdS (si tratta di strutture che hanno stipulato convenzioni con l'Ateneo), la corrispondenza tra formazione ed esigenze del mercato è costantemente monitorata.

Gli obiettivi formativi ed il profilo culturale vengono inoltre definiti consultando il programma di accreditamento come statistico professionista della Società Italiana di Statistica (SIS). Questo è realizzato in accordo con gli standard e le procedure utilizzate da importanti associazioni di statistici di altri Paesi come la American Statistical Association e la Royal Statistical Society.

Il Career Service di Ateneo, sia attraverso l'attività del Career Day che attraverso le varie attività di Career Lab, mette in contatto laureandi e laureati con le imprese. Tali eventi consentono al CdS di monitorare e raccogliere le richieste ed esigenze del mondo del lavoro.

Link: <http://>

Pdf inserito: [visualizza](#)

Descrizione Pdf: Verbali CI



QUADRO A2.a

Profilo professionale e sbocchi occupazionali e professionali previsti per i laureati

**Il profilo professionale che il Corso di laurea in Statistica intende formare è quello di: P1. Tecnico statistico. Il Corso di laurea vuole inoltre fornire l'opportunità alla prosecuzione degli studi in un corso di laurea magistrale, in ambito sia statistico, teorico o applicato, che economico, gestionale o sperimentale. Per coloro che vogliono continuare nel percorso universitario, appaiono sbocchi possibili, oltre alle lauree magistrali della classe LM-82 – Scienze statistiche e LM-83 – Scienze statistiche attuariali e finanziarie, anche le lauree**

**funzione in un contesto di lavoro:**

P1. La figura professionale di tecnico statistico è in grado di produrre e gestire flussi informativi e nonché utilizzare sistemi informatici e reti telematiche per raccogliere informazioni, elaborarle e ricavarne indicazioni strategiche, distribuirle ai giusti livelli di dettaglio e con le modalità tecnologiche più opportune.

**competenze associate alla funzione:**

P1. Il tecnico statistico è una figura professionale che deve saper formulare correttamente un problema e scegliere soluzioni di analisi appropriate. Saper risolvere i problemi complessi relativi all'organizzazione di tutte le fasi di progettazione e realizzazione di un'indagine statistica e creazione del data base dell'indagine. Saper leggere e valutare i metadati che accompagnano le fonti statistiche.

Deve inoltre avere capacità di tradurre in termini statistici una esigenza conoscitiva sorta in differenti campi applicativi. Possedere la capacità di utilizzare i risultati delle analisi dei dati per formulare ipotesi interpretative, ricavarne indicazioni strategiche, prendere decisioni in condizioni di incertezza. Deve avere la capacità di valutare gli aspetti etici e deontologici della professione, al fine di evitare un uso non appropriato dell'informazione statistica.

Deve saper giustificare le scelte e comunicare i risultati delle analisi con linguaggio appropriato, ai giusti livelli di dettaglio e con le modalità tecnologiche più adeguate. Deve saper interagire con interlocutori non esperti e avere la capacità di lavorare sia individualmente sia di inserirsi con profitto in gruppi di lavoro anche in ambito internazionale.

**sbocchi occupazionali:**

P1. I laureati potranno collocarsi in uffici studi e programmazione della pubblica amministrazione e degli enti locali, uffici di gestione e marketing di medie imprese, organismi sindacali e professionali, associazioni di categoria, istituti di ricerca.

Circa gli sbocchi professionali in ambito pubblico, si segnala che, con l'introduzione del Sistan, presso le amministrazioni centrali dello Stato, gli enti locali, ivi comprese le unità sanitarie locali, e presso le 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) che gli enti locali, nello svolgimento delle attività di rispettiva competenza e nella conseguente verifica dei risultati, debbono utilizzare sistemi informativo-statistici che operano in collegamento con gli uffici di statistica in applicazione del decreto legislativo 6 settembre 1989, n. 322.



1. Tecnici statistici - (3.1.1.3.0)
2. Intervistatori e rilevatori professionali - (3.3.1.3.2)



Si richiedono solide nozioni di cultura umanistica, matematica (insiemi, equazioni e disequazioni, geometria analitica e funzioni analitiche) e scientifica a livello di scuola media superiore; conoscenza di base della lingua inglese; familiarità con lo strumento informatico.

Si prevede un test di accesso obbligatorio, le cui modalità e caratteristiche saranno definite entro il Regolamento didattico del CdS e in coerenza con quanto previsto dal Regolamento didattico di Ateneo.

Dopo l'iscrizione, possono essere forniti, in corrispondenza di alcuni insegnamenti, test di autovalutazione e moduli ausiliari di supporto per colmare lacune nei pre-requisiti (per es. in lingua, matematica, uso di software per personal computer e internet).



03/05/2024



§1. Per l'accesso al Cds si richiedono nozioni di cultura umanistica e scientifica a livello di scuola media superiore; conoscenza di base della lingua inglese, familiarità con lo strumento informatico.

§2. La verifica del possesso dei requisiti di accesso avviene per mezzo di un test di ingresso, non vincolante ai fini dell'iscrizione ma obbligatorio, da effettuarsi secondo le modalità definite di concerto con gli altri Corsi di Studio della Scuola di Economia e Management dell'Università di Firenze.

§3. Lo studente che evidenzia delle lacune nei requisiti d'ingresso potrà essere chiamato a svolgere attività di recupero, secondo le modalità definite dalla Scuola di Economia e Management. Il CdS può stabilire che il possesso dei requisiti richiesti all'ingresso è propedeutico al sostenimento di determinate attività formative previste nel curriculum di studi. Il CdS può attivare moduli didattici supplementari di sostegno ai fini del superamento del test di ingresso.

Link: <http://>






Le indicazioni provenienti dalle parti interessate (mondo del lavoro, studenti, docenti) confermano l'esigenza di figure professionali esperte nella produzione e gestione di informazioni quantitative e qualitative e nella valorizzazione dei patrimoni informativi di aziende e istituzioni al fine di coadiuvare l'attività di gestione e di valutare gli effetti delle decisioni. Il Corso di studio in Statistica, coerentemente con quanto richiesto dagli obiettivi formativi qualificanti 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 buon grado di autonomia e responsabilità e di inserirsi sul mercato del lavoro come esperto qualificato, in grado di produrre e gestire flussi informativi e nonché utilizzare sistemi informatici e reti telematiche per raccogliere informazioni, elaborarle e ricavarne indicazioni strategiche, distribuirle ai giusti livelli di dettaglio e con le modalità tecnologiche più opportune. Il Corso di laurea vuole inoltre fornire l'opportunità di caratterizzare il curriculum di ciascuno studente in base ai propri interessi formativi, con particolare riferimento all'inserimento in realtà di tipo aziendale e alla prosecuzione degli studi in un corso di laurea magistrale, in ambito sia statistico, teorico o applicato, che economico, gestionale o sperimentale.

L'assetto formativo del Corso di laurea si caratterizza per:

- Presenza di una consistente attività formativa di base negli ambiti Informatico, Matematico, Statistico-probabilistico (da 48 a 66 CFU), che assicuri allo studente un'adeguata padronanza di metodi e contenuti scientifici generali.
- Attivazione di un unico percorso comune a tutti gli studenti, abbandonando l'idea di formare già al primo livello degli 'specialisti' per adottare, invece, un modello che miri a fornire competenze nei vari campi di applicazione della statistica. A questo fine, è previsto che gli studenti spendano un ragguardevole numero di crediti (da 42 a 78 CFU) in attività formative incluse in tre dei cinque ambiti caratterizzanti previsti dal DM: Statistico, statistico applicato, demografico, Economico aziendale, Bio-sperimentale e tecnologico.
- Indicazione di una vasta gamma di attività formative affini e integrative, suddivise in tre ambiti, tra le quali vengono ricomprese, oltre a quelle previste come possibili caratterizzanti dal DM e non considerate sopra (ambito Sociologico, psicologico e ambito Informatica, matematica applicata), anche discipline integrative di provenienza essenzialmente economico aziendale (a queste attività vengono riservati da 18 a 38 CFU).
- Possibilità di migliorare o ampliare le conoscenze linguistiche attraverso la scelta di un insegnamento di lingua (inglese o altra) come attività formativa integrativa.
- Formazione non basata solo su lezioni frontali, ma integrata con laboratori, che affiancheranno l'attività didattica tradizionale, nei quali saranno discussi casi, si approfondiranno temi di rilevanza economico-sociale, si acquisiranno testimonianze di operatori economici pubblici e privati. In questo modo, si cercherà di indurre lo studente a sviluppare un'adeguata capacità critica che, partendo da una solida base metodologica, lo porti a mantenere costante attenzione anche al processo di formazione dei dati - nei suoi aspetti di concettualizzazione, definizione e misura - e a un uso critico di teorie e metodi in relazione alla natura e al significato delle informazioni disponibili. Le attività di laboratorio dovranno contribuire a sviluppare anche le capacità di comunicazione, attraverso la predisposizione e la presentazione pubblica di relazioni scritte.
- Ridotto numero di esami (inferiore al massimo previsto dal DM), che si raggiunge attraverso una razionalizzazione dei contenuti dei vari insegnamenti e l'attribuzione di un consistente numero di CFU (generalmente 9 o 12) a ciascuna attività formativa per la quale è prevista l'esame di profitto.
- Possibilità di svolgere un tirocinio formativo presso aziende o organizzazioni private e pubbliche con una durata equivalente a 9 CFU (225 ore di impegno). Questa opzione verrà suggerita agli studenti che intendono concludere il percorso formativo con la laurea. Coloro che invece intendono continuare gli studi potrebbero utilmente sostituire il tirocinio con altre attività formative di tipo caratterizzante orientate al percorso successivo.
- Prova finale consistente in una breve relazione scritta su un tema concordato con un docente.

 <b>QUADRO</b> A4.b.1 	<b>Conoscenza e comprensione, e Capacità di applicare conoscenza e comprensione: Sintesi</b>
--	--

<b>Conoscenza e capacità di comprensione</b>	Con riferimento al sistema di descrittori dei titoli di studio adottato in sede europea (descrittori di Dublino), di seguito vengono descritti i risultati di apprendimento attesi per gli studenti del CdS in termini di conoscenza e	
--	--	---



comprensione (cc).

Il laureato in Statistica:

- ha buone basi di analisi matematica e algebra delle matrici;
- ha conoscenze elementari di calcolo delle probabilità;
- ha una buona conoscenza della gestione dei database e di alcuni metodi e linguaggi di programmazione, oltre che di alcuni software per l'analisi statistica dei dati;
- ha padronanza della logica sottostante i fondamenti dell'analisi statistica dei dati, avendo una conoscenza molto buona dei principali metodi di raccolta dati, modelli statistici e metodi di analisi descrittiva e inferenziale;
- è in grado di comprendere le specificità dei singoli contesti applicativi, sapendo declinare la metodologia statistica in vari ambiti, principalmente demografico, sociale, biostatistico, economico-aziendale e nel controllo di qualità.

Conoscenza e comprensione sono acquisite tramite la frequenza alle lezioni frontali e la partecipazione alle esercitazioni e alle attività di laboratorio, oltre che tramite lo studio individuale. La verifica della conoscenza e comprensione è effettuata tramite prove d'esame (scritte, in itinere e finali, orali), oltre che con la valutazione dell'elaborato della prova finale da parte della commissione di laurea.

Con riferimento al sistema di descrittori dei titoli di studio adottato in sede europea (descrittori di Dublino), di seguito vengono descritti i risultati di apprendimento attesi per gli studenti del CdS in termini di capacità di applicare conoscenza e comprensione (ca).

Il laureato in Statistica:

- sa utilizzare gli strumenti matematico-probabilistici impiegati nella metodologia statistica;
- sa gestire database e condurre analisi di dati utilizzando funzioni già implementate nei software di analisi dati;
- sa risolvere problemi semplici di programmazione;
- sa progettare e condurre un'indagine statistica per la raccolta dei dati;
- sa formulare un problema in termini statistici, individuare il metodo di analisi più appropriato e applicarlo in situazioni reali;
- sa interpretare i risultati di un'analisi statistica collocandoli nel giusto contesto applicato di riferimento;
- sa illustrare e comunicare i risultati di un'analisi statistica in forma scritta e orale.

La capacità di applicare conoscenza e comprensione è sviluppata essenzialmente tramite la frequenza delle lezioni frontali in aula, la partecipazione alle esercitazioni e alle attività laboratoriali, la redazione di elaborati progettuali e di relazioni eventualmente previsti dalle attività formative, oltre che durante l'attività di tirocinio per gli studenti che optano per questa scelta. La verifica della capacità di applicare conoscenza e comprensione avviene tramite le prove d'esame (scritte, in itinere e finali, orali), con l'eventuale valutazione delle attività laboratoriali e progettuali, e con la valutazione dell'elaborato prodotto dallo studente per la prova finale. Nel caso delle attività di tirocinio, il raggiungimento dell'obiettivo formativo è verificato altresì sulla base delle apposite relazioni dei tutor.

**Capacità di applicare conoscenza e comprensione**



### Area Matematica

#### Conoscenza e comprensione

Riguarda 18 CFU obbligatori del primo anno. Attraverso gli insegnamenti lo studente acquisisce le conoscenze di base dell'analisi matematica e dell'algebra lineare. In particolare: funzioni, calcolo differenziale e integrale in una o più variabili, sistemi lineari e matrici, spazi vettoriali, teorema spettrale, ortogonalità, forme quadratiche, iperpiani ed il calcolo matriciale.

#### Capacità di applicare conoscenza e comprensione

Attraverso le discipline dell'area lo studente è messo in condizione di formalizzare e risolvere analiticamente problemi che stanno alla base dell'area statistica e dell'area statistica applicata.

**Le conoscenze e capacità sono conseguite e verificate nelle seguenti attività formative:**

### Area Informatica

#### Conoscenza e comprensione

Riguarda 21 CFU obbligatori del primo e secondo anno. Conoscenza di algoritmi, strutture dati elementari, struttura hardware del calcolatore, rappresentazione delle informazioni di base, programmazione (Python) e progettazione concettuale e logica di basi di dati.

#### Capacità di applicare conoscenza e comprensione

Attraverso gli insegnamenti dell'area lo studente acquisisce la capacità di risolvere problemi e di applicare i principi costruttivi delle moderne macchine di calcolo: compilazione ed esecuzione di programmi, analisi dei requisiti per un sistema informativo e progettazione concettuale e logica di basi di dati.

**Le conoscenze e capacità sono conseguite e verificate nelle seguenti attività formative:**

### Area Statistica metodologica

#### Conoscenza e comprensione

Riguarda 51 CFU obbligatori del primo e secondo anno. Conoscenza di base degli strumenti descrittivi ed inferenziali della Statistica. Conoscenza delle indagini campionarie e pianificazione di indagini. Tecniche di analisi di dati multivariati. Conoscenza di modelli statistici. Uso di software per l'analisi statistica di dati (SAS e R).

#### Capacità di applicare conoscenza e comprensione

Attraverso gli insegnamenti dell'area lo studente acquisisce la capacità di descrivere ed analizzare dati e formulare dei modelli statistici appropriati a fini descrittivi e predittivi. Inoltre, lo studente acquisisce consapevolezza riguardo al piano di raccolta dei dati utilizzato ed è in grado di pianificare una indagine. Lo studente acquisisce inoltre le capacità per analizzare dati multivariati.

**Le conoscenze e capacità sono conseguite e verificate nelle seguenti attività formative:**

### **Area statistica applicata**

#### **Conoscenza e comprensione**

Riguarda 60 CFU obbligatori nel secondo e terzo anno: conoscenza dei metodi statistici per la sperimentazione in ambito bio-medico e tecnologico, per la ricerca sociale e demografica, analisi di serie storiche e per l'analisi di dati economici e metodi base per l'analisi di dati raccolti via web.

#### **Capacità di applicare conoscenza e comprensione**

Attraverso gli insegnamenti dell'area lo studente acquisisce la capacità di interpretare e dare corretta applicazione dei metodi statistici di base. Il carattere interdisciplinare degli studi permetterà al laureato in Statistica di applicare le sue conoscenze in svariati campi. Saprà interfacciarsi con ricercatori ed il mondo del lavoro di altre discipline, applicando modelli ed effettuando analisi peculiari di quel contesto applicativo (demografico, sociale, economico, bio-medico e tecnologico sperimentale).

**Le conoscenze e capacità sono conseguite e verificate nelle seguenti attività formative:**

### **Area Economica-Aziendale**

#### **Conoscenza e comprensione**

Riguarda 9 CFU obbligatori del terzo anno.

Attraverso tale insegnamento lo studente acquisisce il linguaggio e le conoscenze di base relative alla micro e macro economia.

#### **Capacità di applicare conoscenza e comprensione**

Attraverso l'insegnamento dell'area lo studente è messo in condizione di utilizzare i concetti base dell'economia.

**Le conoscenze e capacità sono conseguite e verificate nelle seguenti attività formative:**

### **Area Linguistica**

#### **Conoscenza e comprensione**

Riguarda 3 CFU obbligatori del primo anno. Attraverso tale insegnamento lo studente acquisisce la lingua inglese per comprensione scritta e orale al livello B2.

#### **Capacità di applicare conoscenza e comprensione**

Attraverso l'insegnamento dell'area lo studente è messo in condizione di utilizzare e produrre materiale in lingua inglese.

Le conoscenze e capacità sono conseguite e verificate nelle seguenti attività formative:



QUADRO A4.c

Autonomia di giudizio  
Abilità comunicative  
Capacità di apprendimento

<b>Autonomia di giudizio</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Capacità di tradurre in termini statistici una esigenza conoscitiva sorta in differenti campi applicativi</li><li>• Capacità di utilizzare i risultati delle analisi dei dati per formulare ipotesi interpretative, ricavarne indicazioni strategiche, prendere decisioni in condizioni di incertezza.</li><li>• Capacità di valutare gli aspetti etici e deontologici della professione, al fine di evitare un uso non appropriato dell'informazione statistica.</li></ul>	
<b>Abilità comunicative</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Capacità di giustificare le scelte e comunicare i risultati delle analisi con linguaggio appropriato, ai giusti livelli di dettaglio e con le modalità tecnologiche più adeguate.</li><li>• Capacità di interagire con interlocutori non esperti</li><li>• Capacità di lavorare sia individualmente sia di inserirsi con profitto in gruppi di lavoro anche in ambito internazionale.</li></ul>	
<b>Capacità di apprendimento</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Capacità di integrare le proprie conoscenze adattandosi alle diverse realtà lavorative e all'evoluzione della disciplina.</li></ul>	



QUADRO A4.d

Descrizione sintetica delle attività affini e integrative

28/02/2022



Le attività affini e integrative, per un numero di crediti compreso tra 18 e 36, sono finalizzate ad ampliare le competenze statistiche in specifici ambiti applicativi, oppure approfondire la conoscenza di ambiti applicativi rilevanti, oppure fornire ulteriori strumenti di tipo matematico/informatico utili per le applicazioni statistiche.

Poiché il corso di studi ha un unico percorso comune a tutti gli studenti, questo mira a fornire competenze nei più svariati campi di applicazione della statistica. Oltre a quelli compresi nelle attività caratterizzanti (demografico, economico-aziendale, bio-sperimentale e tecnologico) le attività formative affini e integrative considerano anche l'ambito sociologico, psicologico, quello dell'informatica e della matematica applicata.



La prova finale consiste in una breve relazione scritta su un tema concordato con un docente.

L'obiettivo della prova finale è quello di far acquisire allo studente la capacità di documentarsi adeguatamente su un tema circoscritto e predisporre un elaborato scritto, dignitoso ma sintetico, in un tempo ragionevole e paragonabile a quello che, in un contesto lavorativo, si suppone possa essere dedicato alla preparazione di un rapporto per la dirigenza.

Alla prova finale sarà attribuito un punteggio di merito basato prevalentemente sui risultati conseguiti durante tutto il percorso di studio.



16/02/2016



§1. La prova finale, obbligatoria, consiste in un elaborato redatto su argomento concordato con un docente del corso di studio, detto relatore. Detto elaborato viene esposto dal candidato e discusso con il docente innanzi ad apposita commissione. Obiettivo della prova finale è quello di far acquisire allo studente la capacità di documentarsi adeguatamente su un tema inerente le discipline svolte nel CdS e di dimostrare, in sede di redazione dell'elaborato e della sua discussione, di aver raggiunto un grado di maturità e di competenze coerente con gli obiettivi formativi propri del CdS.

§2. Per essere ammessi alla prova finale è necessario aver prima conseguito tutti i crediti relativi alle altre attività formative previste dal piano di studi.

§3. Alla prova finale sono attribuiti 6 CFU. Alla prova finale sarà attribuito un punteggio di merito che concorre alla formazione del voto finale di laurea. Il voto finale deve essere basato prevalentemente sui risultati conseguiti nell'intero percorso di studi, ovvero sui voti conseguiti nei singoli esami e sui tempi di conseguimento del titolo. Le regole per il calcolo del voto di laurea sono definite in un apposito regolamento da parte del CdS.

§4. Il corso di studi potrà prevedere che il sostenimento della discussione dell'elaborato avvenga in modo separato dalla proclamazione del conseguimento del titolo di studio.