

## **Regolamento didattico del Corso di laurea magistrale in Scienze Statistiche**

### **Art. 2 — Ammissione**

1. Gli studenti che intendono iscriversi al Corso di laurea magistrale in SCIENZE STATISTICHE devono essere in possesso della laurea o del diploma universitario di durata triennale o di altro titolo di studio conseguito in Italia o all'estero e riconosciuto idoneo in base alla normativa vigente ed essere in possesso di specifici requisiti curriculari e delle seguenti conoscenze, competenze e abilità: conoscenza e comprensione dei fondamenti dell'analisi matematica e degli elementi di base della statistica (descrittiva, inferenza e modelli).

Il possesso delle conoscenze, competenze e abilità sarà valutato con le modalità di cui al successivo comma 3.

2. I requisiti curriculari richiesti sono i seguenti:

- a. conseguimento di 26 CFU nei SSD MAT (tutti i settori), SECS-S (tutti i settori), SECS-P/05, M-PSI/03, MED/01 Per i laureati con elevata preparazione, risultante dalle conoscenze e competenze certificate nel curriculum, provenienti da percorsi formativi non perfettamente coerenti con i requisiti richiesti in ingresso, si può prevedere un diverso iniziale percorso in ingresso e/o specifiche prove di ammissione.

Per i candidati in possesso di un titolo italiano con ordinamento diverso da quelli disciplinati dal DM 509/99 o dal DM 270/2004 o in possesso di un titolo conseguito all'estero, la verifica del possesso dei requisiti curriculari sarà svolta dalla commissione di ammissione.

3. Ai fini dell'ammissione, il possesso delle conoscenze, competenze e abilità di cui al comma 1 verrà verificato secondo il seguente criterio:
  - a. voto minimo della laurea utilizzata per l'accesso pari a 85/110 o equivalente.
  - b. svolgimento di una prova da superare con esito positivo che può prevedere il sostenimento di un test.

Nel caso di studenti che abbiano conseguito il titolo all'estero, la verifica di cui alla lettera "a" sarà effettuata secondo criteri stabiliti dal CCLM.

4. Per i candidati extracomunitari non residenti con titolo estero, la verifica dell'adeguatezza della personale preparazione deve garantire la predisposizione di una graduatoria di merito, salvo nei casi di accordi internazionali che prevedano una diversa modalità di ingresso degli studenti.
5. In fase di attivazione annuale del Corso di laurea magistrale, il Dipartimento di riferimento, su proposta del CCLM, stabilisce le modalità e i contenuti della verifica delle conoscenze, competenze e abilità richieste per l'accesso anche con riferimento ai candidati extracomunitari non residenti con titolo estero: tali modalità e tali contenuti sono resi noti attraverso l'Avviso di ammissione.
6. È possibile l'iscrizione in corso d'anno, entro i termini fissati dal Senato Accademico e dal Dipartimento di riferimento per i candidati in possesso dei requisiti e delle adeguate conoscenze, competenze e abilità nel rispetto dei termini e delle modalità fissati nell'avviso di ammissione.

## **B1 – Descrizione del percorso di formazione**

### **CORSO DI LAUREA MAGISTRALE IN SCIENZE STATISTICHE**

Il corso di studio è organizzato dal Dipartimento di Scienze Statistiche e afferisce alla Scuola di Scienze. Esso, per gli studenti che si immatricolano nell'a.a. 2018/19, prevede 11/12 esami distribuiti in 2 anni di corso.

L'obiettivo di questo corso è formare figure di elevata professionalità nel campo della gestione e dell'analisi statistica dei dati e del data science, dotate di solide competenze sia tecniche sia sostanziali, in grado di costruire modelli interpretativi e previsivi adeguati in diversi ambiti applicativi.

Il corso di laurea magistrale propone, infatti, l'acquisizione di una solida duplice matrice formativa comune: quella di statistica e matematica applicata e quella di metodi e modelli per l'analisi di dati in differenti contesti applicativi.

Su queste fondamenta comuni si innesta la successiva preparazione specializzata, articolata nell'acquisizione di ulteriori competenze, sia metodologiche che sostanziali, relative a diversi ambiti applicativi.

Il corso di studio è pertanto organizzato in 5 differenti percorsi formativi relativi ai seguenti ambiti: economico-finanziario, aziendale, socio-demografico, tecnologico e biostatistico.

Le attività formative necessarie per conseguire la Laurea Magistrale prevedono il conseguimento di 120 CFU così ripartiti:

- a) insegnamenti obbligatori comuni per 45 CFU di cui 18 CFU di tipo probabilistico e statistico metodologico e 27 CFU di ambito statistico applicato ai diversi contesti di utilizzo della disciplina (data mining e metodi e modelli di analisi di dati)
- b) insegnamenti di percorso in materie statistiche per 27 CFU di tipo statistico applicato allo specifico ambito
- c) insegnamenti di percorso in materie sostanziali che caratterizzano il percorso per 18 CFU
- d) insegnamenti a scelta libera, purché coerenti con il resto della formazione (9 CFU)
- e) tirocinio formativo (1 CFU)
- f) prova finale (20 CFU).

La didattica è organizzata in semestri e la frequenza delle lezioni, se pure non obbligatoria, è consigliata.

Le regole di funzionamento del Corso di Laurea Magistrale, comprese le propedeuticità degli insegnamenti e gli sbarramenti, sono illustrate nel Regolamento Didattico del Corso di Studio.

Le informazioni riguardanti le attività formative (docenti, orari delle lezioni, sessioni d'esame, sessioni di laurea, piani di studio, ecc.) vengono aggiornate in tempo reale nel sito web <http://www.stat.unipd.it/>

#### Verifica dell'adeguata preparazione personale ai fini dell'ammissione

##### *Art. 2 del Regolamento Didattico*

Ai fini dell'ammissione il possesso delle conoscenze, competenze e abilità verrà verificato secondo i seguenti criteri:

- a. Voto minimo della laurea utilizzata per l'accesso pari a 85/110 o equivalente.

- b. Analisi del curriculum ed eventuale svolgimento di una prova da superare con esito positivo che può prevedere il sostenimento di un test o di un colloquio.

La prova valuterà le conoscenze di analisi matematica che non si possono evincere dall'analisi del curriculum. Informazioni sui requisiti, sulla prova e sui suoi contenuti sono disponibili alla pagina <http://www.stat.unipd.it/studiare/ammissione-laurea-magistrale>.

Gli studenti che dall'analisi del curriculum risulteranno già in possesso di tali conoscenze sono esentati dal sostenimento del test.

Per i laureati con elevata preparazione, risultante dalle conoscenze e competenze certificate nel curriculum, provenienti da percorsi formativi non perfettamente coerenti con i requisiti richiesti in ingresso, si può prevedere un diverso iniziale percorso in ingresso e/o specifiche prove di ammissione.

La commissione d'ingresso del CCS verificherà anche il possesso di conoscenze in merito ai modelli di regressione lineari generalizzati (con particolare riferimento ai modelli per dati continui, binari, categoriali e di conteggio).

Agli studenti che risultino in difetto di adeguata preparazione nella materia sarà suggerito uno specifico percorso formativo, concordato con la commissione piani di studio, che consenta di acquisire tali conoscenze nel corso del primo anno della laurea magistrale.

#### Vincoli per il sostenimento degli esami degli anni successivi al primo

##### *Art. 8 del Regolamento Didattico*

Per poter sostenere gli esami *major* del secondo anno, ovvero tutti gli esami previsti al secondo anno ad eccezione di "Modelli statistici per dati economici" e dell'insegnamento a libera scelta (art. 10, comma 5, lettera a, D.M. 270/04), lo studente dovrà aver superato gli accertamenti di profitto relativi agli esami del I anno di "Calcolo delle probabilità" del 1° semestre e "Statistica progredito" del 2° semestre.

Di seguito vengono presentate, per anno di corso, le attività formative previste dal Corso di Laurea Magistrale in Scienze Statistiche per gli studenti che si immatricolano nell'a.a. 2018/19:

*Avvertenza - La ripartizione delle ore e dei CFU fra aula, esercitazioni e laboratorio, e il semestre di erogazione degli insegnamenti potrebbe variare, in funzione degli assetti del singolo anno accademico. Inoltre gli insegnamenti non obbligatori potrebbero non essere attivati, in mancanza di docenti disponibili, o nel caso il numero di studenti interessati fosse troppo esiguo.*

* in lingua inglese												
n° esame	obbligo di frequenza	Insegnamento	Esame/Modalità	anno	semestre	CFU totale	ore totali	ore aula	CFU auto.	ore CFU auto.	CFU esp.	CFU lab.
<b>INSEGNAMENTI OBBLIGATORI COMUNI</b>												
1	no	Calcolo delle probabilità	esame	1	1	9	82	56	7	26	2	
2	no	Metodi statistici per dati sociali	esame	1	1	9	82	56	7	26	2	
3	no	Statistica proporzionale	esame	1	2	9	82	56	7	26	2	
4	no	Analisi dei dati sociali minori	esame	1	2	9	82	56	7	26	2	
5	no	Metodi statistici per dati economici	esame	1	2	9	82	56	7	26	2	
<b>PERCORSO STATISTICA PER LA LINGUA 1 - 1</b>												
6	no	Metodi statistici per l'analisi	esame	2	1	9	64	56	8			
7	no	Metodi statistici per l'analisi dei dati aziendali	esame	2	2	9	64	56	8			
<b>1 insegnamento a scelta tra:</b>												
8	no	Statistica per la biologia e l'industria	esame	2	2	9	64	48	7			
9	no	Metodi statistici per inferenza causale	esame	2	2	9	64	48	7			
<b>Insegnamenti a scelta (18 CFU tra):</b>												
10	no	Matematica discreta	esame	1	1	9	64	64	9			
11	no	Marketing quantitativo	esame	1	1	9	64	64	9			
12	no	Metodi informativi per la statistica e il data science	esame	1	2	9	64	64	9			
13	no	Statistica informatica	esame	1	1	6	48	48	6			
14	no	Social media	esame	1	2	9	64	64	9			
15	no	Organizzazione statistica	esame	1	2	9	64	64	9			
<b>PERCORSO STATISTICA PER LA FINANZA - 2</b>												
16	no	Insegni comuni obbligatori di percorso	esame	2	1	9	64	34	5			
17	no	Analisi dei dati in finanza	esame	2	2	9	64	34	5			
<b>Insegnamenti a scelta tra:</b>												
18	no	Statistica finanziaria	esame	2	1	9	64	62	6			
19	no	Statistica finanziaria	esame	2	2	9	64	62	6			
<b>Insegnamenti a scelta (18 CFU tra):</b>												
20	no	Computational Finance	esame	1	1	9	64	18	2,5			
21	no	Metodi informativi per la statistica e il data science	esame	1	2	9	64	64	9			
22	no	Processi stocastici	esame	1	1	9	64	64	9			
23	no	Statistica informatica	esame	1	1	6	48	48	6			
<b>PERCORSO BIOSTATISTICA - 3</b>												
24	no	Statistica computazionale e bioinformatica	esame	2	1	9	64	42	6			
25	no	Statistica medica ed epidemiologia sperimentale	esame	2	2	9	64	52	4,5			
<b>Insegnamenti a scelta tra:</b>												
26	no	Statistica computazionale avanzata	esame	2	1	9	64	42	6			
27	no	Statistica bioinformatica	esame	2	2	9	64	42	6			
<b>Insegnamenti a scelta (18 CFU tra):</b>												
28	no	Obi obiettivi di base	esame	1	2	9	64	64	9			
29	no	Fisica delle particelle: fondamenti, strumenti e metodi di analisi	esame	1	1	9	64					

[illegible]