



Università degli Studi di Firenze  
Laurea Magistrale in  
***Statistica e data science***  
a.a. 2020-21

Presidente Prof. Leonardo Grilli

[www.sds.unifi.it](http://www.sds.unifi.it)



# CARATTERISTICHE

Il CdS **Statistica e data science** nasce nell'a.a. 2019/20 come trasformazione del CdS Statistica, scienze attuariali e finanziarie

Classe: LM-82 «Scienze Statistiche»

Durata: due anni (120 crediti)

Dipartimento di riferimento: **Dipartimento di Statistica, Informatica, Applicazioni** (DiSIA), uno dei più grandi dipartimenti di statistica in Italia.

- Il DiSIA ha ottenuto il finanziamento quinquennale come «dipartimento di eccellenza» per un progetto di sviluppo su temi di data science
- Il DiSIA fa parte del Florence Center for Data Science



# MODALITÀ DI INSEGNAMENTO

Lezioni in aula (plesso Morgagni) e in laboratorio (aule A e C del DiSIA)

Utilizzo della piattaforma e-learning Moodle  
<http://e-l.unifi.it>

Lingua: corsi del primo anno in italiano, corsi del secondo anno in inglese (con qualche eccezione)

Nell'attuale fase di emergenza sanitaria tutte le lezioni sono svolte in modalità a distanza. Le lezioni dell'a.a. 2020-21 inizieranno a settembre, se possibile in aula, altrimenti a distanza o in modalità mista. In ogni caso i docenti del CdS sono in grado di offrire un'efficace didattica a distanza.



# STUDENTI

Nell'a.a. 2019/20 il CdS ha 40 immatricolati, con lauree di vario tipo

- Statistica
- Economia e commercio
- Economia aziendale



# REQUISITI DI ACCESSO

## Requisiti curriculari:

- laurea in Statistica (L-41) oppure *almeno 24 crediti di matematica, statistica o informatica* (dettagli nella prossima diapositiva)
- conoscenza lingua inglese a livello B2

## Requisiti di preparazione personale:

- automaticamente soddisfatti se voto di laurea  $\geq 100$
- altrimenti colloquio per verificare le conoscenze di base



# REQUISITI DI ACCESSO (DETTAGLIO)

I requisiti curriculari sono soddisfatti se il candidato ha acquisito *almeno 24 crediti nei seguenti ambiti:*

- A) *Matematica:* MAT-02, MAT-03, MAT-05, MAT-06, MAT-08, MAT-09, SECS-S06
- B) *Statistica:* SECS-S/01, SECS-S/02, SECS-S/03, SECS-S/04, SECS-S/05, SECS-P/05, MED/01, M-PSI/03
- C) *Informatica:* INF/01, ING-INF/05

Dei 24 crediti richiesti, almeno 6 devono appartenere al raggruppamento A e almeno 6 al raggruppamento B.



# PERCORSI DI STUDIO

Due percorsi (primo anno in comune):

- Generale
- Statistica ufficiale (European Master of Official Statistics: EMOS)

Con la scelta degli esami opzionali il percorso generale può essere orientato verso i seguenti ambiti:

- Statistica per la medicina e l'ambiente
- Statistica per le scienze sociali, demografia
- Scienze attuariali (accesso all'esame di stato di attuario)
- Data science



# CORSI OBBLIGATORI

Crediti in parentesi

## Anno I, Semestre I:

- Probabilità e matematica per la statistica (12)
- Inferenza statistica e metodi computazionali (12)
- Laboratorio di R (1)

## Anno I, Semestre II:

- Algoritmi e programmazione per l'analisi dei dati (9)
- Statistica Bayesiana (6)
- Teoria e pratica dei modelli statistici (12)

## Anno II, Semestre I:

- Longitudinal data analysis (9)





# CORSI A SCELTA DEL PERCORSO “GENERALE”

## Insegnamenti caratterizzanti da 9 cfu (sceglierne due):

- Causal inference and program evaluation
- Design and analysis of sample surveys
- Multivariate analysis and statistical learning
- Statistics for spatial data
- Metodi statistici per l'analisi e la gestione dei rischi
- Statistica attuariale

## Insegnamenti affini da 6 cfu (sceglierne due):

- Bayesian data analysis
- Biostatistics
- Economic demography
- Methods and tools for official statistics
- Social network analysis
- Statistical information systems: big data, open data and semantic web
- Statistica per la sperimentazione in ambito tecnologico

Come affini e libera scelta si possono inserire insegnamenti di altri corsi di laurea, ad esempio Machine learning, Data mining and organization, ...

**Insegnamento a libera scelta da 9 cfu + Tesi di laurea (20 cfu)**



# PERCORSO “STATISTICA UFFICIALE”

## Insegnamenti obbligatori:

- Methods and tools for official statistics (6)
- Design and analysis of sample surveys (9)
- Statistics for spatial data (9)

## Un insegnamento a scelta:

- Economic demography (6)
- Social network analysis (6)
- Statistical information systems: big data, open data and semantic web (6)

**Tirocinio** presso Istat (Roma o Firenze) o Ufficio di Statistica del Comune di Firenze (10, ovvero 250 ore)

**Tesi di laurea su temi di statistica ufficiale (20 cfu)**

Il percorso “Statistica ufficiale”, progettato in conformità ai requisiti stabiliti da EUROSTAT, ha ottenuto la certificazione **European Master of Official Statistics (EMOS)**:

<http://www.cros-portal.eu/content/emos>



# DOCENTI

I docenti sono esperti di livello internazionale nei propri settori  
Profili su [www.sds.unifi.it](http://www.sds.unifi.it)



[Find Jobs](#)

KEYWORDS:

LOCATION:



Share



Tweet



Share 117

## The Best Jobs of 2019



**By:** CareerCast.com

Looking for a recurring theme in the CareerCast.com Jobs Rated report's best jobs of 2019?

One word: data.

The collection, interpretation and implementation and even protection of data all contribute to some of the best jobs of the year, including No. 1, Data Scientist.

Demand for Data Scientists is high with a 19% growth outlook, and the skill set required to work in the field comes at a premium. Other numbers-based professions ranking among the 10 best jobs of 2019, Statistician and Mathematician, both have outstanding outlooks and great pay. However, the pay for Data Scientists is the highest among all of the best jobs of 2019 at \$118,370.



# OCCUPAZIONE DEI LAUREATI

I laureati magistrali in statistica sono in una situazione di quasi piena occupazione. I laureati degli ultimi due anni (in Statistica, scienze attuariali e finanziarie) che hanno aggiornato le informazioni su LinkedIn sono occupati così

Accenture	Milano
ACF Fiorentina	Firenze
ALTEN Italia	Firenze
Altran	Milano
Arval BNP Paribas Group	Firenze
Banca IFIS	Firenze
Banco Bci	Santiago (Cile)
Deloitte Consulting	Roma
Drop e-business provider	Civitanova Marche
Engineering 365	Milano
European Central Bank	Francoforte
FabricaLab	Sesto Fiorentino
Findomestic Banca Spa	Firenze
GFT Technologies	Firenze
INNOVATESAPP	Roma
MAS Management Network	Firenze
Media Design	Rubiera
Monte dei Paschi di Siena	Firenze
NTT Data Italia	Roma
Nunatac	Milano
Prometeia	Bologna
PwC Actuarial Services	Milano
SDG Group Italy	Firenze
Tera Energy	Firenze
UnipolSai	Bologna
Vittoria Assicurazioni	Milano

Dottorato in Demografia Univ. Roma La Sapienza	Roma
Dottorato in Statistica Unifi	Firenze
Dottorato in Statistica Maastricht Univ.	Maastricht
Dottorato in Statistica Univ. Bocconi	Milano
Assegno di ricerca LENS - European Laboratory for Non-linear Spectroscopy	Sesto Fiorentino
Borsa di studio Comune di Firenze	Firenze

**I keep saying the sexy job in the next ten years will be statisticians.** The ability to take data—to be able to understand it, to process it, to extract value from it, to visualize it, to communicate it—that's going to be a hugely important skill in the next decades, not only at the professional level but even at the educational level for elementary school kids, for high school kids, for college kids. Because now we really do have essentially free and ubiquitous data. So *the complimentary scarce factor is the ability to understand that data and extract value from it.*

### *Hal Varian*

Professor of information sciences, business, and economics at the University of California at Berkeley and Google's chief economist  
McKinseyQuarterly, January 2009

