



## Opportunità di lavoro

La Data Science è oggi una **disciplina strategica**: trasformazione digitale, diffusione dell'IA e disponibilità di grandi volumi di dati richiedono **professionisti capaci di analizzare, interpretare e valorizzare le informazioni** per supportare processi decisionali complessi. Per questo, la **domanda di Data Scientist cresce in Europa e in Italia**, dove le imprese faticano a trovare competenze adeguate.

I **laureati magistrali in Data Science** possiedono competenze interdisciplinari che spaziano dalla statistica all'informatica, dalla gestione dei dati alla conoscenza dei contesti giuridico-economici. Sono in grado di **progettare e implementare modelli predittivi, sviluppare algoritmi di machine learning, gestire grandi moli di dati e assicurare l'uso etico delle informazioni.**

## Informazioni



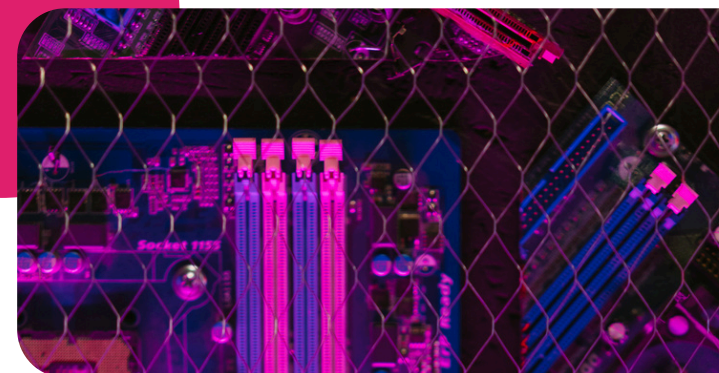
**Segreteria didattica**  
Largo San Leonardo Murialdo, 1  
Edificio C - Piano Terra  
00146 Roma



**Contatti**  
Tel. 06 5733 7381  
E-mail: [datascience@uniroma3.it](mailto:datascience@uniroma3.it)



**Sito web**  
[matematicafisica.uniroma3.it](http://matematicafisica.uniroma3.it)



## Il corso di laurea

Il Corso è rivolto a studenti e studentesse interessati a una **Laurea magistrale interdisciplinare** che offra un percorso fortemente orientato a gestione, trattamento, analisi e utilizzo di grandi moli di dati. Il Corso è accessibile direttamente per i **laureati triennali nelle classi STEM** (Matematica, Fisica, Informatica e Ingegneria). **Per i laureati in altre discipline**, l'ammissione è garantita dal possesso del Minor in Data Science di Roma Tre o di 24 CFU mirati in ambito matematico-statistico e informatico

 **DIPARTIMENTO  
DI MATEMATICA  
E FISICA**

 **INGEGNERIA**  
CIVILE, INFORMATICA E DELLE  
TECNOLOGIE AERONAUTICHE



# CORSO DI LAUREA MAGISTRALE IN DATA SCIENCE

**Le competenze necessarie per applicare i metodi di analisi dei dati sono al tempo stesso metodologiche, tecnologiche e basate sulla conoscenza dei domini applicativi.**

## Insegnamenti

### Area Matematica e Statistica

Per affinare le competenze di base e fornire agli studenti una solida **preparazione teorica e metodologica** in ambito matematico-statistico, indispensabili per la comprensione e lo sviluppo di modelli avanzati di analisi dei dati e per l'accesso alle nuove professioni emergenti.

#### Insegnamenti chiave:

- Matematica applicata
- Ottimizzazione dei modelli
- Statistica inferenziale
- Probabilità

#### Statistica e Ottimizzazione

Centrali nella modellazione e nell'analisi dell'enorme volume di dati disponibile grazie alle nuove tecnologie, le loro applicazioni vanno dal web alle reti sociali, dal marketing all'intelligenza artificiale.

### Area Informatica e dell'Informazione

Per apprendere **metodologie computazionali** per l'elaborazione quantitativa dell'informazione e la sua rappresentazione, sviluppare **competenze in linguaggi di alto livello** e strumenti per la modellazione, l'**ottimizzazione dei modelli** e la **visualizzazione dei dati**.

#### Insegnamenti chiave:

- Big Data
- Machine Learning
- Deep Learning
- Intelligenza Artificiale
- Calcolo parallelo e distribuito
- Natural Language Processing
- Crittografia

#### Machine Learning, IA e Reti Neurali

Le tecniche di Intelligenza Artificiale basate sull'apprendimento automatico e sulle reti neurali hanno rivoluzionato molti dei moderni approcci all'elaborazione e all'analisi dei dati in molteplici ambiti.

### Attività Formative Affini

Per ampliare e integrare la formazione di base e applicativa, con approfondimenti sui vari domini applicativi dei dati (fisici, biologici, sociali, economici, finanziari) e sugli aspetti economici, gestionali e giuridici.

#### Insegnamenti chiave:

- Business intelligence
- Diritto dei dati
- Sistemi informativi aziendali
- Gestione di dati testuali
- Elaborazione di immagini
- Serie temporali

#### Algoritmi, Big Data e Cloud Computing

L'utilizzo di linguaggi di alto livello, di algoritmi efficienti e di piattaforme di calcolo parallelo e distribuito costituisce uno dei pilastri nel trattamento di grandi moli di dati.