

## Programma didattico

Il cdl magistrale in SSE si sviluppa in 2 anni (120 cfu) con 3 percorsi:

- ▶ STATISTICA PER LE IMPRESE (SPI)
- ▶ STATISTICA E DATA SCIENCE (STAT)
- ▶ MERCATI ASSICURATIVI E FINANZIARI (MAF)

Il primo anno prevede 48 cfu comuni e 12 cfu curricolari, mentre il secondo anno prevede 36 cfu curricolari, 12 cfu a scelta e 10 cfu per tesi, 2 cfu per altre attività formative.

## PRIMO ANNO

### Insegnamenti obbligatori comuni

1. Analisi delle serie economiche temporali e longitudinali M 12 cfu
  - ▶ Serie storiche economiche 6 cfu
  - ▶ Microeconometria 6 cfu
2. Statistica avanzata M 12 cfu
  - ▶ Statistica multivariata 6 cfu
  - ▶ Teoria dell'inferenza statistica 6 cfu
3. Statistica economica M 6 cfu
4. Probabilità e Statistica computazionale M 12 cfu
  - ▶ Probabilità applicata 6 cfu
  - ▶ Statistica computazionale 6 cfu
5. Microeconomia M 6 cfu

Più 2 esami caratterizzanti per ogni percorso.

### Esami percorso SPI

6. Machine learning M 6 cfu
7. Metodi per le indagini campionarie M 6 cfu

### Esami percorso STAT

6. Machine learning M 6 cfu
7. Processi Stocastici M 6 cfu

### Esami percorso MAF

6. Matematica per l'economia M 6 cfu
7. Processi Stocastici M 6 cfu

## SECONDO ANNO

### Esami percorso SPI

8. Analisi di mercato M 12 cfu
  - ▶ Analisi di mercato quantitative 6 cfu
  - ▶ Statistica aziendale 6 cfu
9. Modelli economici M 12 cfu
  - ▶ *Advanced microeconomics M* 6 cfu (in inglese)
  - ▶ Economia e dinamica industriale 6 cfu
10. Data mining M 6 cfu
11. Economia applicata M 6 cfu

Più 12 crediti di esami a scelta, 2 crediti di "altre attività formative", 10 crediti di tesi

### Esami percorso STAT

8. Data Science M 12 cfu
  - ▶ Data mining 6 cfu
  - ▶ Statistical learning 6 cfu
9. Modelli statistici M 12 cfu
  - ▶ Statistica bayesiana 6 cfu
  - ▶ Statistica spaziale 6 cfu
10. Economia applicata M 6 cfu
11. *Economics for data science M* 6 cfu (in inglese)

Più 12 crediti di esami a scelta, 2 crediti di "altre attività formative", 10 crediti di tesi

### Esami percorso MAF

8. Gestione del rischio M 12 cfu
  - ▶ Risk management 6 cfu
  - ▶ *Computational finance and financial econometrics* 6 cfu (in inglese)
9. Macroeconomia M 9 cfu
10. Finanza matematica M 6 cfu
11. Economia Finanziaria M 9 cfu

Più 12 crediti di esami a scelta, 2 crediti di "altre attività formative", 10 crediti di tesi.

Sulla piattaforma e-learning di Ateneo è possibile consultare il programma dettagliato di ogni insegnamento e, una volta iscritti, interagire con i docenti e consultare il materiale didattico: (<http://elearning.unimib.it/>)

# CDL Magistrale in Scienze Statistiche ed Economiche

DEMS

Dipartimento di ECONOMIA, METODI  
QUANTITATIVI E STRATEGIE DI IMPRESA



Il corso fornisce agli studenti le conoscenze teoriche e le abilità pratiche indispensabili per descrivere, interpretare e spiegare i fenomeni statistici ed economici propri della realtà locale, nazionale e internazionale. Inoltre fornisce strumenti utili sia a formulare previsioni metodologicamente fondate e affidabili sull'evoluzione delle variabili economiche, sia gestire processi decisionali caratteristici dei sistemi organizzativi complessi. Altresì il corso consente di sviluppare competenze specifiche teoriche e metodologiche della statistica e dell'economica utili a risolvere problemi informativi e decisionali propri del mondo aziendale e professionale. Grande attenzione è dedicata alle moderne metodologie statistiche per gestire ed analizzare grandi moli di dati (big data) per elaborare processi decisionali.

Il corso è articolato in tre percorsi: Statistica per le Imprese, Statistica e Data Science, Mercati Assicurativi e Finanziari. In ognuno dei percorsi 6cfu sono erogati in lingua inglese. Tra le altre attività formative (2cfu) è possibile conseguire certificazioni di lingua inglese di livello B2 o superiore, certificazioni di conoscenza di software statistici, esperienza di stage e un laboratorio "Lab data challenges" in cui gruppi di studenti si sfidano per offrire la migliore previsione su dati reali forniti da un'azienda.

## Sbocchi professionali

I principali sbocchi professionali sono: attività di revisione economica in aziende o in istituzioni no profit, svolgimento di ricerche di mercato, attività di pubblicità e marketing, gestione dei sistemi informativi aziendali, big data analyst, data scientist, consulenza statistica, gestione di portafogli finanziari o assicurativi, Risk Management, previsioni economiche e finanziarie, ingegneria finanziaria, consulenza statistica e finanziaria.

## I Nostri Alunni

### Ana Milovic

Ho completato la laurea magistrale in Scienze Statistiche ed Economiche presso l'Università degli Studi di Milano - Bicocca nel 2013. Il percorso di studi è stato molto interessante e variegato in quanto mi ha dato l'opportunità di approfondire materie come la matematica, la statistica, l'economia e la finanza. Durante gli studi ho anche avuto modo di avere esperienze extra-curricolari tra cui uno stage alla Deutsche Bank e un semestre di studio in Norvegia tramite il programma Erasmus. Attualmente lavoro nell'ambito del credit risk management a Sydney in una fintech che si occupa di peer-to-peer lending, dopo tre anni alla Citibank sempre nel credit risk.



### Marco Introini

L'esperienza al CDL magistrale in Scienze Statistiche ed Economiche mi ha arricchito sia in termini di conoscenze, sia di esperienze molto interessanti. Ho avuto, tra le altre cose, l'opportunità di studiare un anno in Erasmus presso l'Università la Sorbonne di Parigi che è stata una molla nelle mie motivazioni e nell'aprire la mia mente. Poco prima della laurea, ho iniziato uno stage in Deutsche Bank, nell'ambito del Credit



Risk Management e dopo due anni ho avuto la possibilità di trasferirmi nella sede centrale di Francoforte. Attualmente mi occupo di Credit Risk e constato che le mie conoscenze e il mio modo di pensare, acquisiti durante i 5 anni dei miei studi in Scienze Statistiche ed Economiche, sono di grandissimo aiuto nel mondo del lavoro.

### Federico Vitti

Curiosità sul mondo della Data Science e passione per la Statistica e la sua concretezza mi hanno portato a scegliere il CDL in Scienze Statistiche ed Economiche dopo la laurea triennale in Matematica. Durante il percorso di studio ho arricchito il mio bagaglio di conoscenze, imparato le principali metodologie utilizzate in Data Science e svolto un tirocinio Erasmus+ Traineeship presso il King's College London: cinque mesi importanti per il lavoro di ricerca svolto che è stato poi il tema della mia tesi (Marzo 2018). Tutto questo mi ha consentito di essere subito assunto in Moviri, società di consulenza milanese dove oggi seguo progetti diversi, da Predictive Models Analysis, a Data Visualization e Big Data Ingestion, ambiti sempre più richiesti dalle migliori aziende di ogni settore.



### Francesco Rinaldi

Nel 2013 ho completato la laurea Magistrale in Scienze Statistiche ed Economiche presso l'Università degli Studi di Milano - Bicocca. Il percorso di studi che ho scelto, coniugando teoria e applicazioni, mi ha fornito una preparazione che si è rivelata completa e adeguata per le mie successive esperienze lavorative. Ho iniziato con uno stage in una startup milanese e attualmente sono Analytics Manager in un'azienda che si occupa di digital marketing e analytics a Sydney.



## Accesso

È previsto un test per valutare la preparazione iniziale basato su domande di Matematica, Calcolo delle probabilità e Statistica. Il test può essere ripetuto nelle diverse erogazioni, ma se il risultato è negativo il candidato non può immatricolarsi al Corso di laurea magistrale.

<http://www.sse.dems.unimib.it/clames/>

## Chi siamo

Il Dipartimento di Economia, Metodi Quantitativi e Strategie di Impresa (DEMS) è composto da studiosi afferenti alle aree delle scienze economiche e statistiche che si caratterizzano per la forte propensione alla ricerca e per l'importanza attribuita alla collocazione internazionale delle pubblicazioni. Nel 2018 il DEMS è stato premiato tra i Dipartimenti di Eccellenza in Italia dal MIUR per la qualità della sua ricerca e per il suo progetto di ricerca avanzata che comprende tra le altre cose un dottorato in economia e statistica e un Big Data Lab. Nel DEMS ricerca e didattica sono strettamente collegate da un circuito virtuoso, poiché solo dalla buona ricerca, che aspiri alla frontiera del sapere, discende la buona didattica per gli studenti. La progettazione della didattica segue le più recenti tendenze del mondo del lavoro in modo da rendere l'offerta formativa aderente alle reali esigenze del mercato.

## Contatti

Coordinatrice del CdS:  
[vittoria.cerasi@unimib.it](mailto:vittoria.cerasi@unimib.it)

Referente per la segreteria didattica:  
[annalisa.muolo@unimib.it](mailto:annalisa.muolo@unimib.it)  
[emanuela.spaccapietra@unimib.it](mailto:emanuela.spaccapietra@unimib.it)

Università degli Studi di Milano-Bicocca  
Piazza Dell'Ateneo Nuovo, 1 20126 Milano  
<http://www.sse.dems.unimib.it>