



UNIVERSITÀ  
DEGLI STUDI DI MILANO-BICOCCA

## SYLLABUS DEL CORSO

### Metodi per la Data Science M

2526-2-F8204B044

---

#### Obiettivi formativi

**Metodi per la Data Science M** è composto da due moduli:

##### Machine Learning M

Il corso si pone come obiettivo l'apprendimento delle tecniche di Machine Learning (ML) più efficaci, comprendendo i fondamenti teorici di ogni tecnica e acquisendo il know-how per poterle applicare con successo alla risoluzione di problemi pratici.

Per maggiori informazioni: <https://elearning.unimib.it/course/view.php?id=61220>

##### Statistical Learning M

Il corso si pone come obiettivo l'acquisizione delle principali tecniche di Statistical Learning (SL) e la loro implementazione nell'ambiente di programmazione R. Durante il corso verrà data particolare enfasi alla algorithmic modeling culture, prestando anche attenzione alla stima dell'incertezza nelle previsioni.

Per maggiori informazioni : <https://elearning.unimib.it/course/view.php?id=61214>

Entrambi i corsi contribuiscono al raggiungimento degli obiettivi formativi nell'area di apprendimento del CdS: "Statistica".

#### Contenuti sintetici

##### Data Mining M

Concetti basi del Machine Learning: tipologie di dati, istanze, features, tasks e scenarios, parametri e iper-parametri, misure di performance.

Tecniche di apprendimento non-supervisionato.

Tecniche di apprendimento supervisionato: classificazione e regressione.

Modellare non-linearità nei dati: tecniche basate sul concetto di kernel.

Automated Machine Learning: configurazione automatica di un modello di Machine Learning.  
<https://elearning.unimib.it/course/view.php?id=61220>

### **Statistical Learning M**

Metodi basati sugli alberi e aspetti computazionali.

Deep Learning per dati non strutturati.

Stima dell'incertezza.

<https://elearning.unimib.it/course/view.php?id=61214>

## **Programma esteso**

Machine Learning M

<https://elearning.unimib.it/course/view.php?id=61220>

Statistical Learning M

<https://elearning.unimib.it/course/view.php?id=61214>

## **Prerequisiti**

Machine Learning M

<https://elearning.unimib.it/course/view.php?id=61220>

Statistical Learning M

<https://elearning.unimib.it/course/view.php?id=61214>

## **Metodi didattici**

Machine Learning M

<https://elearning.unimib.it/course/view.php?id=61220>

Statistical Learning M

<https://elearning.unimib.it/course/view.php?id=61214>

## **Modalità di verifica dell'apprendimento**

Machine Learning M

<https://elearning.unimib.it/course/view.php?id=61220>

Statistical Learning M

<https://elearning.unimib.it/course/view.php?id=61214>

## Testi di riferimento

Machine Learning M

<https://elearning.unimib.it/course/view.php?id=61220>

Statistical Learning M

<https://elearning.unimib.it/course/view.php?id=61214>

## Periodo di erogazione dell'insegnamento

Machine Learning M

<https://elearning.unimib.it/course/view.php?id=61220>

Statistical Learning M

<https://elearning.unimib.it/course/view.php?id=61214>

## Lingua di insegnamento

Machine Learning M

<https://elearning.unimib.it/course/view.php?id=61220>

Statistical Learning M

<https://elearning.unimib.it/course/view.php?id=61214>

## Sustainable Development Goals

ISTRUZIONE DI QUALITÀ

---