



UNIVERSITÀ  
DEGLI STUDI DI MILANO-BICOCCA

## SYLLABUS DEL CORSO

### Big data for Healthcare: an introduction

2526-122R-07

---

#### Obiettivi

L'obiettivo del corso è fornire agli studenti la conoscenza delle potenzialità dei big data nell'ambito delle neuroscienze al fine di elaborare propri quesiti di ricerca.

In particolare, gli obiettivi fondamentali si traducono in specifici learning outcomes attesi al termine del corso.

Tali risultati attesi comprendono un miglioramento della conoscenza e della comprensione dei concetti legati ai big data, all'intelligenza artificiale e alle tematiche correlate nell'ambito delle neuroscienze (knowledge and understanding; applying knowledge and understanding). Inoltre, il corso mira inoltre a favorire nello studente lo sviluppo di competenze trasversali (soft skills) per un uso consapevole e critico delle tecnologie digitali in ambito di salute, attraverso il giudizio su tipologie di dati e quesiti di ricerca in linea con i principi della medicina di precisione e della medicina personalizzata (making judgements). Similmente, un ulteriore obiettivo è promuovere una comunicazione efficace all'interno della comunità scientifica di riferimento rispetto alla connessione con i propri interessi di ricerca (communication skills). Coerentemente, si intende fornire agli studenti gli strumenti necessari per aggiornarsi in modo autonomo e continuo su tematiche di big data e innovazione digitale (learning skills).

#### Contenuti sintetici

Il corso prevede un'introduzione ai fondamenti delle fonti di big data che favoriscono le innovazioni della salute digitale nelle neuroscienze per affrontare le sfide real-world, promuovendo capacità di osservazione, analisi e interpretazione.

#### Programma esteso

I big data, con tratti distintivi ad alta intensità di informazioni, risultano nell'applicazione congiunta delle basi teoriche delle discipline in ambito biomedico e dei diversi aspetti computazionali. Al fine di comprendere la

terminologia, le tecniche e la tecnologia che guidano la trasformazione nelle neuroscienze, agli studenti verrà fornita una panoramica approfondita delle definizioni e dei metodi comunemente utilizzati in ambito biomedico. Saranno affrontati i trend, gli sviluppi delle tecnologie e le opportunità di tradurre ciò in nuove applicazioni nell'ambito delle neuroscienze. Ciò è rappresentato anche dall'utilizzo di big data in relazione agli approcci di intelligenza artificiale e le sue componenti.

## **Prerequisiti**

Nessuno

## **Modalità didattica**

didattica frontale e modalità interattiva (Wooclap, Mentimeter)

## **Materiale didattico**

Materiale fornito a lezione

## **Periodo di erogazione dell'insegnamento**

2 semestre, aprile-settembre

## **Modalità di verifica del profitto e valutazione**

Presentazione e discussione di evidenze dalla letteratura scientifica

## **Orario di ricevimento**

Previo accordo via email [cristina.crocamo@unimib.it](mailto:cristina.crocamo@unimib.it)

## **Sustainable Development Goals**

SALUTE E BENESSERE | ISTRUZIONE DI QUALITÀ | IMPRESE, INNOVAZIONE E INFRASTRUTTURE | PARTNERSHIP PER GLI OBIETTIVI

