

**A.A. 2021/2022  
SECONDA EDIZIONE**



## MASTER DI II LIVELLO

# BIG DATA AND VALUE GENERATION IN BIOMEDICAL RESEARCH AND CLINICAL PRACTICE

### LA STRUTTURA DEL MASTER

Direttore del Master:  
Prof. Vincenzo Valentini

Durata:  
12 mesi

Crediti:  
60 CFU, 1500 ore

Didattica:  
1025 ore, gen-ott 2022

Tirocinio:  
225 ore, sett- dic 2022

Lezioni teoriche e pratiche,  
venerdì (intera giornata) e  
sabato (mattina)

Costo:  
4.500 € in due rate  
Uditori: € 2.550

Info:  
[www.gemelligenerator/formazione](http://www.gemelligenerator/formazione)

## CLINICAL RESEARCH BEYOND TOMORROW

**Generare Conoscenza a partire dai dati è la nuova, affascinante, sfida che la Ricerca Clinica affronterà nel prossimo futuro.**

Il Master ha lo scopo di formare la figura professionale del Data Scientist in Biomedical Research and Clinical Practice, oltre a trasmettere ai medici e ai ricercatori provenienti dai diversi campi del Sapere, le competenze necessarie per lo sfruttamento di risorse Big Data in ambito clinico, in un contesto fortemente multidisciplinare.

Per questo motivo il Master è aperto a tutti i settori scientifico disciplinari.

Obiettivi specifici del Master sono quelli di fornire strumenti e modelli per estrarre e analizzare informazioni provenienti da grandi quantità di dati eterogenei, secondo standard di sicurezza e integrità, e valorizzare le informazioni ottenute al fine di migliorare ed agevolare i processi decisionali.

# IL PERCORSO FORMATIVO

## ***I MODULO: FONTI DATI***

- Fonti dati, sistemi di raccolta e archiviazione
- Sistemi terminologici: snomed, icd9
- Data quality assurance in clinical practice
- Aspetti etici della raccolta e del trattamento dei dati dei pazienti
- Privacy, proprietà, riservatezza e integrità dei dati

***L'approccio Big Data e gli strumenti  
innovativi basati sul Machine Learning al  
servizio della Ricerca clinica***

## ***II MODULO: USARE I DATI***

- Applicazioni di statistica inferenziale
- Applicazioni di statistica Bayesiana
- Analisi multivariata e ottimizzazione
- Machine Learning e Intelligenza Artificiale
- Gli studi multicentrici: aspetti etici, legali, aziendali, organizzativi



# IL PERCORSO FORMATIVO

## III MODULO: PROGETTARE UNO STUDIO

- TRIPOD statement e gli standard internazionali per la ricerca in ambito clinico
- Progettazione, realizzazione e pubblicazione di modelli predittivi
- Progettazione, realizzazione e uso di Decision Support System (DSS)
- Tecniche di validazione (modelli predittivi e DSS)

*Dal dato all'informazione,  
dall'informazione al modello:  
la generazione del valore nell'era della  
medicina personalizzata*

## IV MODULO: DAL DATO AL VALORE

- Data Value Creation in ambito sanitario: il sistema Generator
- Generazione e trattamento del dato -omico
- Data eterogeneity e Value Creation: integrazione da fonti dati diverse
- Il percorso dal modello al razionale clinico nell'era della medicina personalizzata
- Costruzione di un progetto di ricerca orientato ai Big Data



A.A. 2021/2022  
SECONDA EDIZIONE

## MASTER DI II LIVELLO

# BIG DATA AND VALUE GENERATION IN BIOMEDICAL RESEARCH AND CLINICAL PRACTICE

### LA STRUTTURA DEL MASTER

Durata:  
12 mesi

Crediti:  
60 CFU, 1500 ore

Didattica:  
1025 ore, gen-ott 2022

Tirocinio:  
225 ore, sett- dic 2022

Lezioni teoriche e pratiche,  
venerdì (intera giornata) e  
sabato (mattina)

Costo:  
4.500 € in due rate  
Uditori: € 2.550

Info:  
[www.gemelligenerator/formazione](http://www.gemelligenerator/formazione)

## INFORMAZIONI E CONTATTI:

[Big data and value generation in biomedical research and clinical practice | Offerta Formativa \(unicatt.it\)](#)

Scadenza domanda concorso: 5 novembre 2021

Procedura iscrizione al concorso al link:  
[Ammissione | Offerta Formativa \(unicatt.it\)](#)

### CONTATTI:

**Unità organizzativa Master, Dottorati e corsi specializzanti Roma**

*Largo Francesco Vito, 1 - 00168 ROMA  
Tel 06 3015 4275 (attivo dalle 9 alle 13)  
email - [segreteria.scuolespecializzazione-rm@unicatt.it](mailto:segreteria.scuolespecializzazione-rm@unicatt.it)*