

A.A. 2022/2023 TERZA EDIZIONE

MASTER DI II LIVELLO

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

**CLINICAL RESEARCH BEYOND
TOMORROW**

*GENERARE CONOSCENZA A PARTIRE DAI DATI E' LA
NUOVA AFFASCINANTE SFIDA CHE LA RICERCA CLINICA
AFFRONTERÀ NEL PROSSIMO FUTURO*

DIRETTORE DEL MASTER: PROF. VINCENZO VALENTINI

STRUTTURA DEL MASTER

DURATA

Gennaio - Settembre 2023
venerdì (*intera giornata*)
sabato (*mattina*)



CREDITI

60 cfu, 1500 ore



DIDATTICA

1025 ore



TIROCINIO

225 ore
Giugno - Settembre 2023



COSTO

4.500€ (in due rate)
uditori 2.500€ (unica soluzione)



PERCORSO FORMATIVO

MODULO I: 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 dati

MODULO II: 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 e organizzativi

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

PERCORSO FORMATIVO

MODULO III: 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)

MODULO IV: 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

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

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 ricercatori le competenze necessarie per lo sfruttamento di risorse Big Data in ambito clinico, in un contesto 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.



INFORMAZIONI E CONTATTI

Scadenza domanda concorso : 30 Novembre 2022

Offerta formativa:

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

Procedura iscrizione al concorso al link:
Ammissione | Offerta Formativa (unicatt.it)

Unità organizzativa Master
Dottorati e corsi specializzanti Roma
Largo Francesco Vito, 1 - 00168 Roma
Tel. 0630154275 (attivo dalle 9:00 alle 13:00)

Gemelli Generator Real World Data
www.gemelligenerator.it/formazione
realworlddata@gemelligenerator.it

Gemelli 
Fondazione Policlinico Universitario Agostino Gemelli IRCCS
Università Cattolica del Sacro Cuore

 **GemelliGenerator**
Clinical research beyond tomorrow