



UNIVERSITÀ degli STUDI MAGNA GRÆCIA di CATANZARO

SCUOLA DI DOTTORATI DI RICERCA “SCIENZE E TECNOLOGIE DELLA VITA”

OFFERTA FORMATIVA A.A. 2023/24

cod.: CV_IA_016

Docente proponente: Prof.ssa Maria Eugenia Caligiuri

Indirizzo email: me.caligiuri@unicz.it

Corso di dottorato: Intelligenza artificiale, ingegneria biomedica e informatica

Tipologia: Corso core CV (didattica su tematica del CV)

Nuova Proposizione: SI

Indicare il curriculum o i curricula (anche tutti) a cui si rivolge il modulo formative: Non Applicabile

Titolo dell'attività: Mapping the human brain in health and disease using advanced neuroimaging techniques

Descrizione (max 300 caratteri): Grazie all'utilizzo di tecniche di acquisizione ed elaborazione avanzate di dati di neuroimaging multimodale (imaging a risonanza magnetica (MRI), imaging nucleare (PET)), è possibile modellare il cervello umano come un network composto da regioni di interesse anatomicamente e/o funzionalmente distinte, e collegate tra loro da fasci di sostanza bianca. Per meglio caratterizzare le relazioni che intercorrono tra nodi e connessioni cerebrali, è possibile pesare queste ultime utilizzando parametri caratteristici del tessuto cerebrale, ottenibili mediante acquisizione di mappe MRI quantitative (qMRI) le quali, rispetto all'imaging convenzionale, forniscono informazioni dirette riguardo alle proprietà biofisiche e microstrutturali del tessuto. Lo scopo di questo corso sarà quello di fornire una panoramica sugli approcci più utilizzati per la costruzione e l'analisi di network multimodali, pesati con parametri quantitativi, ai fini di identificare biomarcatori diagnostici e prognostici dell'invecchiamento fisiologico e delle malattie neurologiche.

CFU: 1

Modalità di verifica delle competenze: discussione di un paper scientifico inerente ad uno degli argomenti trattati

Luogo presunto: Università Magna Graecia

Date e orario preferiti: Lunedì 11 marzo, ore 11-13; Mercoledì 13 marzo, ore 11-13; Lunedì 18 marzo, ore 11-13; Mercoledì 20 marzo, ore 11-13.