



AL MAGNIFICO RETTORE
DELL'UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI MILANO

COD. ID: 4886

Il sottoscritto chiede di essere ammesso a partecipare alla selezione pubblica, per titoli ed esami, per il conferimento di un assegno di ricerca presso il Dipartimento di **Fisiopatologia Medico Chirurgica e dei Trapianti**.

Responsabile scientifico: **Prof. Brambilla Paolo**

Emma Tassi

CURRICULUM VITAE

INFORMAZIONI PERSONALI

Cognome	Tassi
Nome	Emma
Data Di Nascita	01/09/1995

OCCUPAZIONE ATTUALE

Incarico	Struttura
Tirocinio Extracurricolare in ambito di analisi Biosegnali e Bioimmagini. Durata: Inizio 02/2021- Fine 04/2021	Politecnico di Milano, Laboratorio di Biosegnali, Bioimmagini e Bioinformatica e Laboratorio di E-health. Tutor Aziendale Prof.ssa Anna Maria Bianchi.

ISTRUZIONE E FORMAZIONE

Titolo	Corso di studi	Università	anno conseguimento titolo
Laurea Magistrale o equivalente	LM-21 Ingegneria Biomedica - Bio tecnologie Elettroniche	Politecnico di Milano	anno accademico 2019/2020 votazione di laurea: 106/110
Specializzazione			
Dottorato Di Ricerca			
Master			
Diploma Di Specializzazione Medica			
Diploma Di Specializzazione Europea			
Altro			



ISCRIZIONE AD ORDINI PROFESSIONALI

Data iscrizione	Ordine	Città

LINGUE STRANIERE CONOSCIUTE

lingue	livello di conoscenza
Inglese	Ottimo

PREMI, RICONOSCIMENTI E BORSE DI STUDIO

anno	Descrizione premio

ATTIVITÀ DI FORMAZIONE O DI RICERCA

- **Attività di ricerca post-laurea come Tirocinio Extracurricolare:** Il Tirocinio è svolto presso il Politecnico di Milano al Laboratorio di Biosegnali, Bioimmagini e Bioinformatica e Laboratorio di E-health. Durante il Tirocinio sto finalizzando le analisi e la stesura di un Manuscript descrittivo di metodi e risultati relativi al progetto della mia tesi magistrale, basata sull'analisi di dati di funzionalità cerebrale (neuronal, emodinamici e metabolici) estratti in condizioni di resting-state. Durante il Tirocinio sto svolgendo anche ricerca nell'ambito di elaborazione di immagini, segnali e dati biomedici. Mi sto specializzando nell'analisi di dati di neuroimaging funzionale, in particolare di imaging a risonanza magnetica funzionale (fMRI), e segnali neuronali come i segnali EEG. In alcuni dei progetti che porterò avanti durante il Tirocinio utilizzerò toolbox di Matlab per l'applicazione di tecniche di Machine Learning su immagini e segnali biomedici di diversa natura.
- **Attività di ricerca post-laurea:** Preparazione di un Manuscript da inviare a riviste scientifiche internazionali relativo al progetto della mia tesi magistrale "Whole-brain analysis of resting-state functional networks: a 3T fMRI twin study" e aggiunta di analisi a livello di gruppo, applicate sulle cinquanta coppie di gemelli analizzate nella tesi, per introdurre uno studio sulla connettività funzionale tra e nelle Resting-state Networks (RSNs) più conosciute.
- **Attività di formazione e ricerca durante Laurea Magistrale:** Tesi Magistrale in Ingegneria Biomedica presso Politecnico di Milano nel Laboratorio di Bioimmagini, Biosegnali e Bioinformatica; in collaborazione con Policlinico di Milano. Il progetto di formazione di tesi magistrale è relativo allo studio di dataset fMRI acquisiti in condizioni di resting-state in un campione di soggetti composto da cinquanta coppie di gemelli omozigoti e dizigoti. La ricerca di tesi ha voluto studiare lo sviluppo delle funzioni cerebrali "in vivo" e analizzare le influenze genetiche ed ambientali sulle caratteristiche funzionali della rete cerebrale, che risulta essere attiva nelle condizioni di resting-state del paziente. Diversi parametri topologici a livello di rete, di nodo e di link tra regioni cerebrali sono stati estratti e comparati tra i gemelli monozigoti e dizigoti con l'uso di modelli gemellari e con lo scopo di studiare le influenze ambientali, genetiche e l'ereditabilità relative ai pattern della rete funzionale cerebrale.
- **Attività di formazione e ricerca durante Laurea Triennale:** Tesi Triennale in Ingegneria Biomedica presso Politecnico di Milano nel Laboratorio AIRLAB - Artificial Intelligence e Robotica. Il progetto di formazione della tesi triennale era relativo allo sviluppo di un Robot Sociale Interattivo, basato sull'utilizzo di Arduino per sviluppare la parte software e hardware, che potesse interagire con bambini affetti da Disturbo dello Sviluppo della Coordinazione (DCD) noto anche come disprassia. I robot sociali sono utilizzati per migliorare la terapia di bambini affetti da DCD, sviluppando effetti positivi nella gestione di tale disturbo. Il progetto di formazione della tesi è relativo allo sviluppo di un robot sociale basato su Arduino (Software e Hardware) che aiuta il bambino a ricreare l'ordine di azioni specifiche seguendo suoni e luci. Il bambino deve comporre le parti del robot seguendo le istruzioni date dal robot stesso, in questo modo il bambino impara ad apprendere nuovi movimenti, migliorare la coordinazione ed elaborare più informazioni sensoriali.



ATTIVITÀ PROGETTUALE

Anno	Progetto
2017	Progetto di Tesi Triennale in Ingegneria Biomedica “Social Interactive robot for children with dyspraxia”
2019/2020	Progetto di Tesi Magistrale in Ingegneria Biomedica “Whole-brain analysis of resting-state functional networks: a 3T fMRI twin study”
2021	Progetti Tirocinio extracurricolare svolti presso B3Lab e E-health Lab, con Tutor Aziendale Prof.ssa Anna Maria Bianchi.

CONGRESSI, CONVEGNI E SEMINARI

Data	Titolo	Sede
Dal 20 al 24 Luglio 2020	42nd Engineering in Medicine and Biology Conference (EMBC 2020)	Montreal, Canada - Svolta a distanza causa COVID-19

PUBBLICAZIONI

Articoli su riviste
“A novel spatiotemporal tool for the automatic Identification of fMRI noise based on Independent Component Analysis”, Proceeding Indicizzato presentato per la conferenza EMBC, Montreal (Canada), Luglio 2020
Manuscript - In preparazione , basato sul progetto di Tesi Magistrale “Whole-brain analysis of resting-state functional networks: a 3T fMRI twin study” e sull’aggiunta di ulteriori analisi di gruppo relative alla connettività tra e nelle Resting-State Networks (RSNs).

Atti di convegni
Proceeding Indicizzato (numero totale di pagine 4) “A novel spatiotemporal tool for the automatic Identification of fMRI noise based on Independent Component Analysis” con autori E. Tassi, E. Maggioni, S. Cerutti, P. Brambilla e A.M. Bianchi, presentato alla conferenza EMBC 2020, Montreal - svolta a distanza causa COVID-19, anno 2020

ALTRE INFORMAZIONI

Votazione Laurea Triennale 97/110
Votazione Laurea Magistrale 106/110
Esperienza di Erasmus presso l’università Katholieke Universiteit (KU) Leuven (Belgio, anno accademico 2018/2019), le materie teoriche e pratiche seguite sono state: Brain Computer Interfaces (BCIs), Mechanobiology, Musculoskeletal Biomechanics.
Corso seguito in autonomia (09/2020-11/2020) di programmazione in Python 3.9



UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI MILANO

Le dichiarazioni rese nel presente curriculum sono da ritenersi rilasciate ai sensi degli artt. 46 e 47 del DPR n. 445/2000.

Il presente curriculum, non contiene dati sensibili e dati giudiziari di cui all'art. 4, comma 1, lettere d) ed e) del D.Lgs. 30.6.2003 n. 196.

Luogo e data: Milano, 16/02/2021

FIRMA