

INFORMAZIONI PERSONALI

Serena Dattola



ESPERIENZA PROFESSIONALE

Agosto 2023 – in corso

Ricercatore Sanitario

IRCCS - Centro Neurolesi Bonino Pulejo, Messina

Settore Neuroimaging Avanzato e Modelli Neuroriabilitativi

Agosto 2022 – Luglio 2023

Assegno di ricerca

Università degli Studi Mediterranea di Reggio Calabria

- Attività di ricerca nell'ambito del Progetto PON ARS01_00836 COGITO sulla seguente tematica: "Metodologie per l'elaborazione avanzata di biosegnali".
- Culture delle seguenti materie: Circuiti e modelli per la biomedica, Circuiti e algoritmi per l'elaborazione adattiva dei segnali.

Attività o settore Elaborazione di segnali biomedici

Novembre 2017 – Ottobre 2020

Dottorato di Ricerca in "Ingegneria civile, ambientale e della sicurezza", curriculum "Scienze e tecnologie, materiali, energia e sistemi complessi per il calcolo distribuito e le reti"

Università degli Studi Mediterranea di Reggio Calabria

- Risoluzione del problema inverso in ambito bioingegneristico
- Elaborazione di segnali elettroencefalografici (EEG)
- Ricostruzione di sorgenti cerebrali mediante il metodo LORETA
- Analisi di connettività cerebrale
- Acquisizione ed elaborazione di segnali biomedici mediante BSL System
- Stesura e revisione di articoli scientifici
- Ricerche bibliografiche
- Supervisione di tesi triennali e magistrali

Attività o settore Elaborazione di segnali biomedici

1 Marzo 2017 – 31 Ottobre 2017

Borsa di ricerca

Università degli Studi Mediterranea di Reggio Calabria

- Attività di ricerca nell'ambito del progetto "System for the Automatic Artifact Detection and Removal from Electroencephalographic Signals" sulla seguente tematica: "Studio della localizzazione funzionale e della connettività cerebrale mediante LORETA".

Attività o settore Elaborazione di segnali biomedici

2 Dicembre 2014 – 3 Giugno 2015

Tirocinio

C.E.D. Azienda Ospedaliera Ospedali Riuniti Papardo Piemonte, Messina

- Sistema Informativo Ospedaliero
- Centri Unici di Prenotazione (CUP) e SovraCup
- Cartella Clinica Elettronica
- Braccialetto identificativo paziente con QR Code

Attività o settore Informatica

4 Marzo 2014 – 3 Agosto 2014

Tirocinio

Progetto PON "Ricerca e Competitività" 2007- 2013

Università degli Studi di Messina - Signo Motus s.r.l., Via Panoramica dello Stretto 340, 98168, Messina

- Realizzazione del prototipo di un sistema per il monitoraggio remoto di parametri clinici (saturazione di ossigeno nel sangue e frequenza cardiaca): in particolare, una web application per il monitoraggio dei parametri da parte del medico (lato server) e una app Android per l'acquisizione e la trasmissione dei parametri da parte del paziente (lato client).
- Formalizzazione dei requisiti mediante diagrammi UML
- Identificazione dei dispositivi commerciali da integrare
- Interfacciamento dell'app Android con un pulsiossimetro wireless
- Analisi della normativa vigente sui dispositivi medici in Italia e in Europa: Direttiva 93/42/CEE, ISO14971, IEC 62304

Attività o settore Telemedicina

ISTRUZIONE E FORMAZIONE

Novembre 2021

Abilitazione per l'esercizio della professione di Ingegnere dell'Informazione (sezione A)

Università degli Studi di Messina

Novembre 2017 – Ottobre 2020

Dottorato di Ricerca in "Ingegneria civile, ambientale e della sicurezza", curriculum "Scienze e tecnologie, materiali, energia e sistemi complessi per il calcolo distribuito e le reti" (Titolo conseguito il 28/04/2021)

Università degli Studi Mediterranea di Reggio Calabria

- Attività di ricerca nell'ambito del trattamento di segnali biomedici
- Titolo della tesi: "Brain source localization based on Low Resolution Electromagnetic Tomography (LORETA)"

Ottobre 1999 – Novembre 2013

Laurea in ingegneria elettronica (vecchio ordinamento) orientamento telematico/microelettronico

Università degli Studi di Messina

- Elettrotecnica, Elettronica, Microelettronica, Comunicazioni elettriche, Sistemi e Reti di telecomunicazione
- Studio di array di sensori per la determinazione dell'angolo di incidenza di segnali
- Utilizzo di oscilloscopi, stesura di driver per oscilloscopi, disegni di schemi elettrici e layout di circuiti integrati

Settembre 1994 - Luglio 1999

Diploma di maturità scientifica

Liceo scientifico G. Seguenza, Messina

COMPETENZE PERSONALI

Lingua madre Italiano

Altre lingue

	COMPRESIONE		PARLATO		PRODUZIONE SCRITTA
	Ascolto	Lettura	Interazione	Produzione orale	
Inglese	B1	B1	B1	B1	B1
Certificazione Cambridge PET					

Livelli: A1/2 Livello base - B1/2 Livello intermedio - C1/2 Livello avanzato
 Quadro Comune Europeo di Riferimento delle Lingue

Competenze comunicative

buone competenze comunicative e ottime competenze relazionali acquisite durante l'esperienza teatrale e di volontariato con l'associazione culturale Excursus, la compagnia teatrale Vaudeville e l'associazione ABC – Amici dei Bimbi in Corsia

Competenze organizzative e gestionali

- buone competenze organizzative acquisite durante l'esperienza di gestione amministrativa presso l'associazione culturale Excursus
- buone capacità di lavoro in team

Competenze informatiche

- buona padronanza degli strumenti Microsoft Office
- buona conoscenza di LabWindows/CVI
- buona conoscenza di Electric VLSI Design System
- buona conoscenza di Matlab, EEGLAB, BrainNet Viewer, Brain Connectivity Toolbox, BSL System, LORETA-KEY
- buona conoscenza di LaTeX, linguaggio C
- discreta conoscenza di VMware Workstation

ULTERIORI INFORMAZIONI

Pubblicazioni

- Serena Dattola and Fabio La Foresta. *Effect of Rehabilitation on Brain Functional Connectivity in a Stroke Patient Affected by Conduction Aphasia*. *Applied Sciences*. 2022, 12.12: 5991.
- Serena Dattola and Fabio La Foresta. *Graph Theory Applied to Brain Network Analysis in Alzheimer's Disease*. In: *International Symposium on Intelligent and Distributed Computing*. Springer International Publishing, 2021. p. 367-376.
- Serena Dattola, Nadia Mammone, Francesco C. Morabito, Domenico Rosaci, Giuseppe M. L. Samé and Fabio La Foresta. *Testing Graph Robustness Indexes for EEG Analysis in Alzheimer's Disease Diagnosis*. *Electronics*, 2021, 10.12: 1440.
- Serena Dattola, Giuseppina Inuso, Nadia Mammone, Lilla Bonanno, Simona De Salvo, Francesco C. Morabito and Fabio La Foresta. *eLORETA Active Source Reconstruction Applied to HD-EEG in Alzheimer's Disease*. *Progresses in Artificial Intelligence and Neural Systems*, 2021, 575-583.
- Serena Dattola and Fabio La Foresta. *An eLORETA Longitudinal Analysis of Resting State EEG Rhythms in Alzheimer's Disease*. *Applied Sciences*, 2020, 10.16: 5666.
- Caterina Formica, Simona De Salvo, Katia Micchia, Fabio La Foresta, Serena Dattola, Nadia Mammone, Francesco Corallo, Adriana Ciavola, Francesca Antonia Arcadi, Silvia Marino, Alessia Bramanti and Lilla Bonanno. *Cortical Reorganization after Rehabilitation in a Patient with Conduction Aphasia Using High-Density EEG*. *Applied Sciences*, 2020, 10.15: 5281.
- Serena Dattola, Francesco C. Morabito, Nadia Mammone and Fabio La Foresta. *Findings about LORETA Applied to High-Density EEG—A Review*. *Electronics*, 2020, 9.4: 660.
- Serena Dattola, Fabio La Foresta, Lilla Bonanno, Simona De Salvo, Nadia Mammone, Silvia Marino and Francesco C. Morabito. *Effect of Sensor Density on eLORETA Source Localization Accuracy*. In: *Neural Approaches to Dynamics of Signal Exchanges*. Springer, Singapore, 2020. p. 403-414.
- Nadia Mammone, Simona De Salvo, Silvia Marino, Lilla Bonanno, Cosimo Ieracitano, Serena Dattola, Fabio La Foresta and Francesco C. Morabito. *Estimating the asymmetry of brain network organization in stroke patients from high-density EEG signals*. In: *Neural Approaches to Dynamics of Signal Exchanges*. Springer, Singapore, 2020. p. 475-483.
- Fabio La Foresta, Francesco C. Morabito, Silvia Marino and Serena Dattola, *High-Density EEG Signal Processing Based on Active-Source Reconstruction for Brain Network Analysis in Alzheimer's Disease*. *Electronics*, 2019, 8.9: 1031.
- Giuseppina Inuso, Fabio La Foresta, Nadia Mammone, Serena Dattola and Francesco C. Morabito. *Evolution Characterization of Alzheimer's Disease using eLORETA's three-dimensional distribution of the current density and Small-World Network*. *Quantifying and Processing Biomedical and Behavioral Signals 27*, 2019, 155-162.

Attività editoriale e di revisione

- Attività di peer review per le seguenti riviste scientifiche (MDPI): Brain Sciences, Electronics, Signals, International Journal of Environmental Research and Public Health, Applied Sciences, Software, Biology, Sensors, Healthcare, Mathematics.
- Guest Editor della Special Issue "Application of Electroencephalography (EEG) Signal Analysis in Disease Diagnosis" (Applied Sciences, MDPI).

Conferenze

- Partecipazione in qualità di relatore al 14th International Symposium on Intelligent Distributed Computing (IDC), 16th-18th September 2021, Online Conference, Italy.
- Partecipazione in qualità di relatore al 29th Italian Workshop on Neural Networks (WIRN), Vietri sul Mare (SA), Italia, 12-14 giugno 2019.
- Partecipazione in qualità di relatore al 28th Italian Workshop on Neural Networks (WIRN), Vietri sul Mare (SA), Italia, 13-15 giugno 2018.

Dati personali

Autorizzo il trattamento dei miei dati personali ai sensi del Decreto Legislativo 30 giugno 2003, n. 196 "Codice in materia di protezione dei dati personali".

Messina, 19/10/2023