

MARIANNA LIPAROTI
CURRICULUM VITAE ET STUDIORUM

* * * * *

CURRICULUM FORMATIVO

- 2013: **LAUREA IN SCIENZE MOTORIE E DEL BENESSERE**, conseguita presso l'Università degli Studi di Napoli "Parthenope", con la votazione di 106/110.
- 2015: **LAUREA MAGISTRALE IN SCIENZE MOTORIE PER LA PREVENZIONE ED IL BENESSERE**, conseguita presso l'Università degli Studi di Napoli "Parthenope", con la votazione di 110/110 e Lode e menzione speciale.
- 2015: **TIROCINIO FORMATIVO**, svolto presso il "centro benessere OASIS", Napoli.
Tematiche affrontate:
 - Attività Fisica Adattata e alterazioni posturali, dimagrimento, problematiche correlate all'attività sportiva, in età evolutiva;
 - Attività Fisica Adattata al mantenimento del buono stato di salute, prevenzione patologie dismetaboliche, diabete, dislipidemie, patologie cardiovascolari in persone adulte.
 - Attività Fisica Adattata al miglioramento del Range of Motion, per la prevenzione dell'osteoporosi ed il miglioramento dell'equilibrio in persone anziane.
- 2019: **DOTTORATO DI RICERCA** in "Scienze delle Attività Motorie e Sportive", XXXI ciclo, Dipartimento di Scienze Motorie e del Benessere, Università di Napoli "Parthenope".
Argomento della ricerca: "Analisi del movimento 3D in persone con sclerosi multipla".
Tutor: Prof. Giuseppe Sorrentino
- 2019: **BORSA DI STUDIO** in "The role of gaming technology to improve spatial abilities in individuals with genetic syndromes". Durata tre mesi. Dipartimento di Scienze Motorie e del Benessere, Università di Napoli "Parthenope".
Responsabile dell'attività di ricerca: Prof.ssa Laura Mandolesi
- 2019: **ASSEGNO DI RICERCA** presso l'Università degli Studi di Napoli "Parthenope".
Durata annuale. Argomento della ricerca: "Correlazione tra parametri cinematici della marcia e connettività cerebrale nelle malattie neurodegenerative".
Responsabile dell'attività di ricerca: Prof. Giuseppe Sorrentino
- 2020: **ASSEGNO DI RICERCA** presso l'Università degli Studi di Napoli "Parthenope".
Durata annuale. Argomento della ricerca: "Correlazione tra parametri cinematici della marcia e connettività cerebrale nelle attività motorie e sportive".
Responsabile dell'attività di ricerca: Prof. Giuseppe Sorrentino

ATTIVITÀ DIDATTICA

- A.A. 2015/2016 – ad oggi: culture della materia in "Neurofisiologia del movimento", Laurea Magistrale in Scienze Motorie per la Prevenzione ed il Benessere, Università di Napoli "Parthenope".
- A.A. 2016/2017 al A.A. 2018/2019: Attività tecnico-pratiche di supporto alla Didattica nell'ambito delle attività del Master in "Posturologia e Biomeccanica"- IV, V e VI edizione dell'Università degli Studi di Napoli "Parthenope" – Napoli, Italia. Argomenti delle lezioni: Studio dell'equilibrio statico e dinamico. Statica umana normale e patologica. Biomeccanica dell'apparato locomotore. Studio delle catene muscolari e biomeccanica articolare. Biomeccanica dell'arto inferiore. Ciclo del passo. Applicazioni della Motion Capture e Motion Analysis. Hardware per l'analisi del movimento: sistemi optoelettronici; stereofotogrammetria; pedana di forza, Software per l'analisi del movimento: Qualisys Track Manager, Visual3D, tracking, editing, processing e post-processing.

- A.A. 2016/2017 al A.A. 2020/2021: seminari didattici nel corso di “Neurofisiologia del movimento”, Laurea Specialistica in Scienze Motorie, Università di Napoli “Parthenope”. Argomenti delle lezioni: Motion Analysis and software application. Biomeccanica dell’arto inferiore. Ciclo del passo.

PRINCIPALI LINEE DI RICERCA

Neuroscienze delle attività motorie e cognitive

- Studio dei parametri cinematici del cammino attraverso sistemi di *Motion Capture*.
- Valutazione dei processi cognitivi ed emozionali attraverso *motion analysis*.
- Correlazione tra azione e cognitività attraverso lo studio del movimento umano.
- Analisi della connettività cerebrale in persone sportive di élite.
- Studio delle abilità spaziali in bambini con sviluppo tipico e atipico.
- Analisi delle funzioni esecutive negli atleti professionisti.
- Sonno e connettività cerebrale.
- Effetti dell’esercizio fisico sui fenomeni di plasticità cerebrale.
- Studio della topologia dei network cerebrali attraverso magnetoencefalografia (MEG).

COLLABORAZIONI NAZIONALI ED INTERNAZIONALI IN CORSO

- Università “Federico II”, Dipartimento studi Umanisti, (Prof. Laura Mandolesi), Napoli, Italia.
- Università “Magna Graecia”, Dipartimento di Scienze Mediche e Chirurgiche, (Prof. Francesca Foti), Catanzaro, Italia.
- Istituto di Scienze Applicate e Sistemi Intelligenti (ISASI), CNR, Pozzuoli, Napoli.
- Università degli Studi dell’Aquila, Dipartimento di Medicina Clinica, Sanità Pubblica, Scienze della Vita e dell’Ambiente, (Prof. Giuseppe Curcio), Aquila, Italia.
- Università “Parthenope”, Dipartimento di Scienze e tecnologie (Prof. Giampaolo Ferraioli), Napoli, Italia.
- Dipartimento di Neuroscienze, Scienze Riproduttive e Odontostomatologiche (Dott.ssa Laura Sarno) Napoli, Italia.
- Istituto di Bioingegneria, Centro di Neuroprotesi, EPFL (Dott. Enrico Amico), Ginevra, Svizzera.
- Laboratorio di Neuroimmagini, Fondazione Santa Lucia IRCCS (Dott.ssa Laura Serra), Roma, Italia.

SOCIETA’ SCIENTIFICHE

- 2016 ad oggi: Socio SIAMOC (Società dell’Analisi del Movimento in clinica)
- 2019: Socio SISMES (Società Italiana Scienze Motorie e Sportive)

PUBBLICAZIONI SCIENTIFICHE

Codice ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-2192-6841>

H index: **6**

Pubblicazioni totali: **23** (+ 4 under review)

Citazioni totali: **167**

- Rucco R, Sorriso A, **Liparoti M**, Ferraioli G, Sorrentino P, Ambrosanio M and Baseliace F. “Type and Location of Wearable Sensors for Monitoring Falls during Static and Dynamic Tasks in Healthy Elderly: A Review”. *Sensors*, May 2018, Volume 18, Pages 1613. ISSN: 1424-8220
- Granata C, Vettoliere A, Talamo O, Silvestrini P, Rucco R, Sorrentino P P, Jacini F, Baseliace F, **Liparoti M**, Lardone A “Magnetoencephalography System Based on Quantum

Magnetic Sensors for Clinical Applications”, [Lecture Notes in Electrical Engineering](#), Springer Volume 2018, Pages 203–209.

- Lardone A, **Liparoti M***, Sorrentino P, Jacini F, Polverino A, Minino R, Baseline F, Sorriso A, Rucco R, Sorrentino G, Mandolesi L. “Mindfulness meditation is related to long-lasting changes in hippocampal functional topology during resting state: a magnetoencephalography study.” *Neural Plasticity*, December 2018, Volume 2018, Pages 9. ISSN: 0792-8483
- **Liparoti M***, Della Corte M, Rucco R, Sorrentino P, Sparaco M, Capuano R, Minino R, Lavorgna L, Agosti V, Sorrentino G and Bonavita S. “Gait abnormalities in minimally disabled people with Multiple Sclerosis: a 3D-Motion Analysis study”. *Multiple Sclerosis and Related Disorders*, Volume 29, January 2019, Pages 100-107. ISSN:2211-0348
- Rucco R, **Liparoti M***, Jacini F, Baseline F, Antenora A, De Michele G, Criscuolo C, Vettoiere A, Mandolesi L, Sorrentino G “Mutations in the SPAST gene causing hereditary spastic paraplegia are related to global topological alterations in brain functional networks” *Neurol. Sci.*, January 2019, Pages 1–6. ISSN: 1590-1874
- Montuori S, D'Aurizio G, Foti F, **Liparoti M**, Lardone A, Pesoli M, Sorrentino G, Mandolesi L, Curcio G, Sorrentino P. “Executive functioning profiles in elite volleyball athletes: Preliminary results by a sport-specific task switching protocol”. *Human Movement Science*, February 2019, Volume 63, Pages 73-81. ISSN: 0167-9457
- Sorrentino P, Lardone A, Pesoli M, **Liparoti M**, Montuori S, Curcio G, Sorrentino G, Mandolesi L and Foti F. “The Development of Spatial Memory Analyzed by Means of Ecological Walking Task” *Frontiers in Psychology Cognition*, March 2019, Volume 10, Article 728. ISSN: 1664-1078
- **Liparoti M***, Troisi Lopez E, Agosti V. “Motion capture system: a useful tool to study cyclist’s posture” *Journal of Physical Education and Sport*, August 2020, Volume 20, Pages 2364 – 2367. ISSN: 2247-806X
- Rucco R, **Liparoti M**, Agosti V. “A new technical method to analyse the kinematics of the human movements and sports gesture” *Journal of Physical Education and Sport*, August 2020, Volume 20, Pages 2360 – 2363. ISSN: 2247-806X
- Minino R, Belfiore P, **Liparoti M**. “Neuroplasticity and motor learning in sport activity” *Journal of Physical Education and Sport*, August 2020, Volume 20, Pages 2354 – 2359. ISSN: 2247-806X
- **Liparoti M***, Madonna G, Minino R. “The role of physical activity and diet in preventing cognitive decline” *Journal of Physical Education and Sport*, August 2020, Volume 20, Pages 2342 – 2348. ISSN: 2247-806X
- Troisi Lopez E, Minino R, Sorrentino P, Rucco R, Carotenuto A, Agosti V, Tafuri D, Manzo V, **Liparoti M^**, Sorrentino G. “ A synthetic kinematic index of trunk displacement conveying the overall motor condition in Parkinson’s disease”. *Scientific Report*, February 2021, Volume 11, Pages 1–11. ISSN:2045-2322

- **Liparoti M***, Troisi Lopez E, Sarno L, Rucco R, Pesoli M, Perruolo G, Formisano P, Lucidi F, Sorrentino G, Sorrentino P. "[Functional brain network topology across the menstrual cycle is sex hormone dependent and correlates with the individual well-being](#)". Journal of Neuroscience Research. May 2021;Volume 00, Pages 1–16. ISSN:1097-4547
- Pesoli M, Rucco R, **Liparoti M**, Lardone A, D'Aurizio G, Minino R, Troisi Lopez E, Granata C, Sorrentino G, Mandolesi L, Sorrentino P. "A night of sleep deprivation alters brain connectivity and affects specific executive functions". Neurological Sciences. July 2021. ISSN: 1590-1874
- Sorrentino P, Ruco R, Lardone A, **Liparoti M**, Troisi Lopez E, Cavaliere C, Soricelli A, Jirsa V, Sorrentino G, Amico E. "Clinical connectome fingerprints of cognitive decline". NeuroImage, June 2021, Volume 238, Article 118253. ISSN: 1053-8119
- Sorrentino P, Seguin C, Rucco R, **Liparoti M**, Troisi Lopez E, Bonavita S, Quarantelli S, Sorrentino G, Jirsa V, Zalesky A. "The structural connectome constrain fast brain dynamic". eLife. July 2021. ISSN: 2050-084X
- Rucco R, Lardone A, **Liparoti M**, Troisi Lopez E, De Micco R Tessitore A, Granata C, Mandolesi L, Sorrentino G, Sorrentino P. "[Brain networks and cognitive impairment in Parkinson's disease](#)". Brain Connectivity. July 2021. ISSN: 2158-0014
- **Liparoti M**, Minino R. "Rhythm and movement in developmental age". Journal of Human Sport and Exercise. July 2021. ISSN: 1988-5202
- **Liparoti M**. "Effects of motor and cognitive loads on postural stability in healthy children". Journal of Human Sport and Exercise. July 2021. ISSN: 1988-5202
- **Liparoti M**, Troisi Lopez E. " Biofeedback in sport and education". Journal of Human Sport and Exercise. July 2021. ISSN: 1988-5202
- **Liparoti M**. "Effects of acute and chronic, multimodal and unimodal, physical exercise on brain of elderly people: A systematic review". Italian Journal of Health Education, Sports and Inclusive Didactics. June 2021. ISSN: 2532-3296
- Serra L, Raimondi S, Di Domenico C, Maffei S, Lardone A, **Liparoti M**, Sorrentino P, Caltagirone C, Petrosini L, Mandolesi L. "The beneficial effects of physical exercise on visuospatial working memory in preadolescent children". AIMS Neuroscience. September 2021. ISSN: 2373-7972
- Minino R, Troisi Lopez E, Sorrentino P, Rucco R, Lardone A, Pesoli M, Tafuri D, Mandolesi L, Sorrentino G, **Liparoti M**. "[The effects of different frequencies of rhythmic acoustic stimulation on gait kinematics and trunk sway in healthy elderly population](#)". Scientific Reports. September 2021. ISSN:2045-2322
- Troisi Lopez E, Minino R, Sorrentino P, Manzo V, Tafuri D, Sorrentino G, **Liparoti M**. "Synthetic kinematic indices denoting the overall motor features of gait in Parkinson's disease: a comparison study". (Submitted to PLoS One (ISSN: 1932-6203))
- Sorrentino P, Rabuffo G, Rucco R, Baseliace F, Troisi Lopez E, **Liparoti M**, Quarantelli M, Sorrentino G, Bernard C, Jirsa V. "[Time scale separation of information processing between sensory and associative regions](#)". (Submitted to NeuroImage (ISSN: 1053-8119))

- **Liparoti M**, Lardone A, Mandolesi L. “Body-mind physical exercise affects visuospatial working memory: preliminary evidence by Tai-chi practitioners and Runners”. (Submitted to AIMS Neuroscience (ISSN: 2373-7972))
- **Liparoti M** “Attention Deficit Hyperactivity Disorder: physical exercise as an educational strategy useful for a better cognitive functioning”. (Submitted to European Journal of Research on Education and Teaching (ISSN: 2279-7505))

PRESENTAZIONI ORALI SU INVITO

- **Liparoti M***, Della Corte M, Rucco R, Minino R, Liccardo A, Capuano R, Sorrentino G and Bonavita S. “Correlation between motor and cognitive parameters, in fully ambulatory relapsing-remitting patients with Multiple Sclerosis: a 3D Gait Analysis study”. (XVIII Congresso SIAMOC 2017 -Torino)
- **Liparoti M***, Della Corte M, Rucco R, Sparaco M, Minino R, Capuano R, Sorrentino P, Sorrentino G and Bonavita S. “Correlation study among 3D-Gait Analysis, magnetic resonance imaging and cognitive parameters in unrestricted people with relapsing-remitting multiple sclerosis”. (XIX Congresso SIAMOC 2018 - Firenze)
- **Liparoti M***, Minino R, Lardone A, Troisi Lopez E, Sorrentino P. “The effects of Tai Chi Chuan practice on gait and cognitive abilities”. (XI Congresso SISMES 2019 - Bologna)
- **Liparoti M** “I benefici dell’esercizio fisico sul cervello e sul comportamento” (XVI Giornate di neuropsicologia dell’età evolutiva - 2021- Bressanone)
- **Liparoti M***, Troisi Lopez E, Sarno L, Rucco R, Pesoli M, Perruolo G, Formisano P, Lucidi F, Sorrentino G, Sorrentino P. “Affective states and sex hormones dependent changes of brain network” (European workshop on cognitive neuropsychology - 2021- Bressanone)

POSTER

- Rucco R, Antenora A, Jacini F, **Liparoti M**, Lardone A, Criscuolo C, De Michele G, Baseliace F, Granata C, Sorrentino G, Sorrentino P. Brain network topology in hereditary spastic paraparesis: a magnetoencephalography study. Neurological Sciences 38, S426-427, 2017 (XLVIII Congresso SIN 2017 - Napoli)
- Jacini F, Rucco R, Sorrentino P, Troisi F, Femiano C, Monsurrò M, Santangelo G, **Liparoti M**, Lardone A, Minino R, Vettoiere A, Tedeschi G, Sorrentino G. “Magnetoencephalographic study of neural networks in ALS patients with or without cognitive impairment” (XIII Congresso Nazionale Sindem 2018 – Firenze)
- Lardone A, **Liparoti M**, Sorrentino P, Jacini F, Polverino A, Minino R, Baseliace F, Sorriso A, Rucco R, Sorrentino G, Mandolesi L. “Meditation changes brain network during a resting state: a magnetoencephalography study.” (XIII Congresso Nazionale Sindem 2018 – Firenze)
- **Liparoti M***, Minino R, Lardone A, Troisi Lopez E, Sorrentino P. “3D-Gait Analysis and cognitive assessment in advanced Tai Chi practitioners”. (XX Congresso SIAMOC 2020 - Bologna)

PARTECIPAZIONE A CONVEGNI – CONGRESSI - WORKSHOP

- 05-08/10/2016 XVII Congresso SIAMOC 2017 – Milano
- 05/10/2016 “Analisi del movimento e riabilitazione: la misura quantitativa dell’outcome ” Corso Precongressuale Fondazione Don Carlo Gnocchi Onlus, Centro IRCCS S. Maria Nascente in collaborazione con GIS-Neuroscienze AIFI - Milano
- 07/06/2017 “Valutazione quantitativa della stazione eretta: protocolli di valutazione

clinica ed analisi del segnale” 7ª Giornata dei laboratori - Centro Congressi Istituto Maugeri - Pavia

- 04-07/10/2018 *XVIII Congresso SIAMOC 2017 - Torino*
- 14-17/10/2017 *XLVIII Congresso della Società Italiana di Neurologia - Napoli*
- 03/10/2018 *“Il movimento umano come ensemble corpo – cervello” Corso Precongressuale Fondazione Don Carlo Gnocchi - Firenze*
- 04/10/2018 *XIX Congresso SIAMOC 2018 - Firenze*
- 09-12/11/2019 *XX Congresso SIAMOC 2019 - Bologna*
- 27-29/10/2019 *XI Congresso SISMES 2019 - Bologna*
- 20-23/01/2021 *XVI Giornate di neuropsicologia dell’età evolutiva - Bressanone*
- 25/01/2021 *European workshop on cognitive neuropsychology - Bressanone*
- 30-31/03/2021 *RESEARCH ON EDUCATIONAL NEUROSCIENCE School, Sports & Society - Roma*

COMPETENZE LINGUISTICHE

Madre lingua: italiano

Inglese: writing and listening (level: good)

COMPETENZE INFORMATICHE

Ottima conoscenza del pacchetto Office (Word, Excel, PowerPoint)

Ottima conoscenza dei software per le acquisizioni e il processing dei dati di motion analysis (Qualysis Track Manager e Visual 3D)

Buone conoscenze del software di programmazione: Matlab

COMPETENZE TECNICO-PROFESSIONALI

Ottima conoscenza dei sistemi di acquisizione stereofotogrammetrici e di motion analysis.

Ottime conoscenze dei protocolli per la gait analysis.

Ottime conoscenze delle basi neurofisiologiche del movimento.

Buone conoscenze della statistica medica.