



UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI MILANO

Curriculum vitae

AL MAGNIFICO RETTORE
DELL'UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI MILANO

COD. ID: 4395

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: **Professore Paolo Cavallari**

Silvia Maria Marchese

CURRICULUM VITAE

INFORMAZIONI PERSONALI

Cognome	Marchese
Nome	Silvia Maria
Data Di Nascita	03/03/1992

OCCUPAZIONE ATTUALE

Incarico	Struttura
Dottoranda	Università degli Studi di Milano

ISTRUZIONE E FORMAZIONE

Titolo	Corso di studi	Università	anno conseguimento titolo
Laurea Magistrale o equivalente	BIOLOGIA SPERIMENTALE ED APPLICATA (LM-6) curriculum Scienze Biomediche Molecolari	Università degli Studi di Pavia	2016
Dottorato Di Ricerca	RICERCA BIOMEDICA INTEGRATA curriculum <i>Systems Physiology</i> (Completata frequenza al corso e ammessa a discutere la Tesi)	Università degli Studi di Milano	Discussione Tesi fissata per il 20/01/2020
Altro	Laurea Triennale in Scienze Biologiche	Università degli Studi di Urbino "Carlo Bo"	2014

LINGUE STRANIERE CONOSCIUTE

lingue	livello di conoscenza
Inglese	B2



PREMI, RICONOSCIMENTI E BORSE DI STUDIO

anno	Descrizione premio
2016	Borsa di studio per Dottorato di Ricerca presso l'Università degli Studi di Milano

ATTIVITÀ DI RICERCA

Tema conduttore sono gli Aggiustamenti Posturali Anticipatori (APA): attività involontarie che precedono ogni movimento volontario e che riguardano muscoli non direttamente coinvolti nel movimento stesso. Gli APA si sviluppano sia nello stesso arto sede del movimento primario quando a muoversi è un segmento distale (APA intra-arto), sia in altri distretti corporei (APA inter-arto), e vanno a costituire catene di fissazione che stabilizzano la postura sia dell'intero corpo (APA inter-arto) che dei suoi segmenti (APA intra-arto).

La ricerca si è focalizzata sulle strutture neurali coinvolte nel governo di tali APA, in particolare:

- ruolo dei gangli della base negli APA intra-arto che stabilizzano il braccio e l'avambraccio prima di una brusca flessione del dito indice. Si vedano l'articolo Bolzoni et al., 2018 ed i contributi ai Congressi SIF 2018 e PMC XII

- potenziale influenza di aree neurali cognitive: gli APA intra-arto associati alla flessione del dito indice analizzati prima, durante e dopo la modulazione dell'eccitabilità controlaterale dell'opercolo parietale per mezzo della stimolazione transcranica in corrente continua. Articolo Marchese et al., 2019 e contributi ai Congressi SIF 2018 e FEPS-SIF 2019

Parallelamente, studio della neurofisiologia delle aree cerebellari con funzioni cognitive Crus I-II, tramite caratterizzazione dei loro metaboliti per mezzo della Spettroscopia di Risonanza Magnetica. Contributi ai Congressi Brain Cells & Circuits "Camillo Golgi" 2016 e AIRMM IX

- ruolo del cervelletto negli APA inter-arto che stabilizzano l'intero corpo durante l'inizio del cammino in bambini con patologie cerebellari. Contributi ai congressi FEPS-SIF 2019, ESMAC 2019 e SIAMOC 2019.

ATTIVITÀ DI FORMAZIONE

Elettromiografia di superficie e Meccanomiografia: Basi neurofisiologiche, analisi dei segnali e applicazioni possibili. Università degli Studi di Milano (Milano, Italia).

Strumenti di base per la ricerca: tecniche e metodi matematico/statistici, e loro programmazione. Università degli Studi di Milano (Milano, Italia).

La pubblicazione scientifica: dal primo draft alla correzione delle bozze. Università degli Studi di Milano (Milano, Italia).

Poster e presentazioni orali: come presentare i vostri risultati in modo efficace e accattivante. Università degli Studi di Milano (Milano, Italia).

Sistema Nervoso Autonomo nello sport di élite e nell'esercizio. Università degli Studi di Milano (Milano, Italia).

Teoria del segnale e strumentazione per l'analisi del movimento. Università degli Studi di Milano (Milano, Italia).

Acquisizioni di Stimolazione Magnetica Transcranica su soggetti sani e pazienti schizofrenici per studiare le funzioni cognitive del cervelletto. Istituto Neurologico C. Mondino (Pavia, Italia).

Corso Avanzato di analisi del movimento in clinica riabilitativa. Laboratorio di Analisi del Movimento e Robotica (MARlab), presso l'Ospedale Pediatrico Bambino Gesù (Roma, Italia).

Corso di formazione "La plasticità neuronale come strumento per la riabilitazione". Humanitas Neuro Center (Rozzano, MI, Italia).

Esperimenti pilota sull'inizio del cammino su soggetti sani a tre diverse velocità (normale, lenta e rapida). Valutazione dei parametri relativi allo spostamento del centro di pressione (CoP) durante l'inizio del cammino, usando sia la piattaforma di forza che un accelerometro posizionato sotto l'ombelico del



UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI MILANO

soggetto, al fine di confrontare l'accuratezza dei due approcci metodologici. CIAMS Laboratory, UFR STAPS, University Paris-Sud (Orsay, France).

Esperimenti pilota sull'inizio del cammino in avanti e all'indietro su soggetti sani. Confronto dei parametri degli aggiustamenti posturali anticipatori tra le due condizioni (avanti e indietro) durante l'inizio del cammino e analisi EMG delle attività muscolari anticipatorie del Tibiale Anteriore e del Soleo. CIAMS Laboratory, UFR STAPS, University Paris-Sud (Orsay, France).

CONGRESSI

Data	Titolo	Sede
1-5 Dicembre 2016	School of Brain Cells & Circuits "Camillo Golgi" The cerebellum inside out: cells, circuits and functions.	Erice (TP), Italia
10-11 Maggio 2018	IX Congresso AIRMM Italian Association of Magnetic Resonance in Medicine. Italian Chapter di ISMRM	Padova, Italia
12-13 Aprile 2018	The Cerebellum Fundamental and Clinical Neuroscience-Cells, Systems and Behaviour.	Royal Holloway, University of London. London (UK)
19-21 Settembre 2018	SIF 2018 69th National Congress of the Italian Physiological Society.	Firenze, Italia
7-10 Luglio 2019	PMC XII Progress in Motor Control XII: Movement Improvement.	Amsterdam, Netherlands
10-13 Settembre 2019	FEPS-SIF 2019 Federation of European Physiological Societies and the Italian Physiological Society.	Bologna, Italia
23-28 Settembre 2019	ESMAC 2019 Annual Meeting of the European Society for Movement Analysis in Adults and Children.	Amsterdam, Netherlands

CONVEGNI E SEMINARI

Data	Titolo	Sede
22 Gennaio 2018	Research evaluation: bibliometrics and peer review.	Università degli Studi di Milano (Milano, Italia)
6 Febbraio 2018	Imaging from basic science to clinical applications.	Istituto di Ricerche Farmacologiche Mario Negri (Milano, Italia)
13 Marzo 2018	Human Brain Project: the endeavour of neuroscience.	Università degli Studi di Pavia, Italia
31 Maggio 2018	How the cerebellum can help us the way we think.	Collegio Borromeo, Pavia, Italia
31 Maggio 2018	Research Integrity.	Università degli Studi di Milano (Milano, Italia)



9 Luglio 2018	How to write a research project: 100 things I would have liked to know when I was a PhD student.	Università degli Studi di Milano (Milano, Italia)
17 Luglio 2018	Prospective and retrospective contribution of prefrontal cortex to learning and consolidation.	Università degli Studi di Milano (Milano, Italia)
15-17 Gennaio 2019	2° International Workshop of the school of sport sciences and human movement. Physical ergonomics and human motion analysis.	Université Paris-Saclay (Paris, France)

PUBBLICAZIONI

Articoli su riviste
Disrupt of Intra-Limb APA Pattern in Parkinsonian Patients Performing Index-Finger Flexion. Bolzoni F, Esposti R, <u>Marchese SM</u> , Pozzi NG, Ramirez-Pasos UE, Isaias IU, Cavallari P (2018). <i>Frontiers in Physiology</i> 9: 1745, doi 10.3389/fphys.2018.01745 .
Transcranial Direct Current Stimulation on Parietal Operculum Contralateral to the Moving Limb Does Not Affect the Programming of Intra-Limb Anticipatory Postural Adjustments. <u>Marchese SM</u> , Esposti R, Bolzoni F, Cavallari P (2019). <i>Frontiers in Physiology</i> 10: 1159, doi 10.3389/fphys.2019.01159 .

Atti di convegni
Congresso School of Brain Cells & Circuits "Camillo Golgi" 2016, Erice (TP); "Characterization of cerebellar metabolites in white and gray matter using 3T magnetic resonance spectroscopy". Autori: <u>Marchese SM</u> , Palesi F, De Vita E, De Rinaldis A, Vitali P, Germani G, Wheeler-Kingshott CA, D'Angelo E. (2017). <i>Extended Abstract pubblicato in Front. Cell. Neurosci.</i> pp. 67-73. ISSN 1662-453X, doi 10.3389/conf.fncel.2017.37.000031 ;
Congresso IX Congresso AIRMM, Italian Chapter di ISMRM 2018, Padova; "Characterization and reproducibility of cerebellar metabolites in Crus I-II using MRS". Autori: <u>Marchese SM</u> , Palesi F, Savini G, Vitali P, Germani G, Gandini Wheeler-Kingshott CAM, Cavallari P, De Vita E, D'Angelo E;
Congresso SIF 2018, Firenze; "Disruption of intra-limb anticipatory postural adjustments in parkinsonian patient". Autori: Bolzoni F, Esposti R, <u>Marchese SM</u> , Pozzi NG, Ramirez-Pasos UE, Isaias IU, Cavallari P. <i>Abstract pubblicato in SIF 2018: Programme & Abstracts</i> , pp. 62-62. ISBN 9788894010596;
Congresso SIF 2018, Firenze; "Anodal tDCS on parietal operculum does not affect the programming of intra-limb anticipatory postural adjustments". Autori: <u>Marchese SM</u> , Bolzoni F, Esposti R, Cavallari P. <i>Abstract pubblicato in SIF 2018: Programme & Abstracts</i> , pp. 236-236. ISBN 9788894010596;
Congresso PMC XII: Movement Improvement 2019, Amsterdam; "The pattern of intra-limb APAs stabilising the arm during index-finger flexion is disrupted in parkinsonian patients". Autori: Cavallari P, Bolzoni F, Esposti R, <u>Marchese SM</u> , Pozzi N, Ramirez-Pasos U, Isaias I.
Congresso FEPS-SIF2019, Bologna; "Cathodal or Anodal tDCS on parietal operculum do not affect intra-limb Anticipatory Postural Adjustments". Autori: <u>Marchese SM</u> , Bolzoni F, Esposti R, Cavallari P. <i>Abstract pubblicato in ACTA physiologica, special issue 2019</i> ;
Congresso FEPS-SIF2019, Bologna; "Postural Control during Gait Initiation in Children with Cerebellar Ataxia". Autori: Farinelli V, <u>Marchese SM</u> , Strano C, D'Arrigo S, Ardissonne A, Nardocci N, Bolzoni F, Esposti



UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI MILANO

R, Cavallari P. Abstract pubblicato in ACTA physiologica, special issue 2019;

Congresso ESMAC 2019, Amsterdam; "Gait initiation in children with cerebellar ataxia". Autori: Farinelli V, Palmisano C, Marchese SM, Esposti R, Bolzoni F, Strano CMM, D'Arrigo S, Frigo C, Cavallari P. Abstract pubblicato in Gait & Posture Journal, special issue 2019;

Congresso SIAMOC 2019, Bologna; "Gait initiation in children with Joubert syndrome". Autori: Farinelli V, Palmisano C, Marchese SM, Strano CMM, D'Arrigo S, Ardisson A, Nardocci N, Frigo C, Bolzoni F, Esposti R, Cavallari P. Abstract pubblicato in Gait & Posture Journal, special issue 2019;

ALTRE INFORMAZIONI

Patente di guida B

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, 31/10/2019

FIRMA Silvia Maria Marchese