



UNIONE EUROPEA  
Fondo Sociale Europeo



**PROCEDURA DI VALUTAZIONE COMPARATIVA PER LA STIPULA DI N. 1 CONTRATTO DI DIRITTO PRIVATO PER RICERCATORE A TEMPO DETERMINATO, AI SENSI DELL'ART. 24, COMMA 3, LETT. A) DELLA LEGGE 30 DICEMBRE 2010, N. 240, PER IL S.C. 05-D1 PROFILO RICHIESTO S.S.D. BIO/09 (FISIOLOGIA) DIPARTIMENTO DI SCIENZE BIOMEDICHE, ODONTOIATRICHE E DELLE IMMAGINI MORFOLOGICHE E FUNZIONALI PRESSO L'UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI MESSINA**

**VERBALE 2**

(Valutazione preliminare dei candidati e ammissione alla discussione pubblica)

L'anno 2018 il giorno 18 del mese di aprile alle ore 15.30 si riunisce al completo, per via telematica, ognuno nella propria sede universitaria, la Commissione giudicatrice nominata con D.R. n. 751 del 28/03/2019, pubblicato sul sito internet dell'Università di Messina, della suddetta valutazione comparativa per procedere alla valutazione comparativa dei titoli, dei curricula e della produzione scientifica dei candidati, ivi compresa la tesi di dottorato.

Sono presenti i sotto elencati commissari:

Prof. Andrea d'AVELLA

Prof. Yuri BOZZI

Prof.ssa Stefania FULLE

Il Presidente della Commissione comunica che sono trascorsi almeno 7 giorni dalla pubblicizzazione dei criteri e che la Commissione può legittimamente proseguire i lavori.

I componenti accedono, tramite le proprie credenziali, alla piattaforma informatica <https://istanze.unime.it/> e prendono visione dell'elenco dei candidati che risultano essere:

1. Daniele BORZELLI
2. Marta RUSSO

Ciascun Commissario dichiara che non sussistono situazioni di incompatibilità, ai sensi degli artt. 51 e 52 c.p.c. e dell'art. 5, comma 2, del D.Lgs. 1172/1948, con i candidati.

Ciascun Commissario fornisce la seguente dichiarazione che qualifica la tipologia di eventuali rapporti di collaborazione scientifica con i candidati:

- Il Prof. Andrea d'Avella ha avuto rapporti di collaborazione scientifica con entrambi i candidati. Il Dott. Borzelli ha svolto attività di ricerca come borsista post-laurea presso la Fondazione Santa Lucia e, a partire dal febbraio 2018, come assegnista di ricerca presso l'Università di Messina nell'ambito di progetti di ricerca coordinati dal Prof. d'Avella. Il Prof. d'Avella è co-autore di quattro delle pubblicazioni presentate dal Dott. Borzelli nelle quali il contributo individuale del candidato è chiaramente individuabile. La Dott.ssa Russo ha svolto attività di ricerca come borsista post-laurea presso la Fondazione Santa Lucia e come dottoranda presso l'Università di Roma Tor Vergata nell'ambito di progetti di ricerca che hanno

coinvolto il Prof. d'Avella. Il Prof. d'Avella è stato co-supervisore della tesi di dottorato della Dott.ssa Russo. Il Prof. d'Avella è co-autore di tutte le pubblicazioni presentate dalla Dott.ssa Russo nelle quali il contributo individuale della candidata è chiaramente individuabile.

- Il Prof. Yuri Bozzi dichiara di non aver avuto alcun rapporto di collaborazione scientifica con i candidati.
- La Prof.ssa Stefania Fulle dichiara di non aver avuto alcun rapporto di collaborazione scientifica con i candidati.

La Commissione dà atto dell'esistenza della dichiarazione da parte dei candidati riguardo l'inesistenza di rapporti di parentela o di affinità, fino al quarto grado compreso, o di rapporti di coniugio o di convivenza more uxorio con un professore appartenente al Dipartimento che effettua la chiamata, ovvero con il Rettore, con il Direttore Generale o un componente del Consiglio di Amministrazione dell'Università di Messina.

La Commissione procede quindi alla valutazione dei titoli, dei curricula e della produzione scientifica dei candidati, ivi compresa la tesi di dottorato, esprimendo per ciascun candidato un motivato giudizio analitico sui titoli, sul curriculum e sulla produzione scientifica, ivi compresa la tesi di dottorato, sulla base dei criteri stabiliti nella prima riunione (schema valutazione preliminare All. A).

A seguito della valutazione preliminare, sono ammessi alla discussione pubblica i seguenti candidati:

- dott. Daniele BORZELLI
- dott.ssa Marta RUSSO

La Commissione viene sciolta alle ore 16.30 e si riconvoca per il giorno 15/05/2019 alle ore 10.30 presso il Dipartimento di Scienze Biomediche, Odontoiatriche e delle Immagini Morfologiche e Funzionali, Policlinico "G. Martino", Torre Biologica (pad. G), V piano, biblioteca di Fisiologia, via Consolare Valeria 1, Messina, per la discussione pubblica che dovranno tenere i candidati ammessi come da successivo ALL. B).

Letto approvato e sottoscritto seduta stante.

LA COMMISSIONE

Prof.ssa Stefania FULLE (Presidente)

Prof. Yuri BOZZI (Componente)

Prof. Andrea d'AVELLA (Segretario)



## ALLEGATO A)

### CANDIDATO DANIELE BOZELLI

#### TITOLIE CURRICULUM

#### TITOLI VALUTABILI

##### a) DOTTORATO DI RICERCA

- 1) Titolo di Dottore di Ricerca in Ingegneria Meccanica, S.S.D. ING-IND/13, conseguito in data 11/01/2019 presso il Politecnico di Torino, con una tesi dal titolo “Concept of an exoskeleton for industrial applications with modulated impedance based on electromyographic signal recorded from the operator” relatore prof.ssa Laura Gastaldi (Politecnico di Torino);

##### b) ATTIVITÀ DIDATTICA A LIVELLO UNIVERSITARIO:

- 1) attività di tutoraggio, con lo scopo di assistere, nello sviluppo e stesura di due tesi magistrali in Ingegneria Biomedica presso il Politecnico di Torino;
- 2) attività di tutoraggio di uno studente visitatore dell’Università di Hokkaido (Giappone) presso il Politecnico di Torino;
- 3) attività di tutoraggio, con lo scopo di assistere, nello sviluppo e stesura di una tesi magistrale in Fisica presso l’Università degli Studi di Messina;
- 4) attività di tutoraggio, con lo scopo di assistere, nello sviluppo e stesura di una tesi magistrale in Ingegneria Biomedica presso l’Università degli Studi Roma Tre;

##### c) ATTIVITÀ DI FORMAZIONE O DI RICERCA:

- 1) Assegno di ricerca (1 Febbraio 2018 – oggi) nel S.S.D. BIO/09, Università degli studi di Messina. Assegno di ricerca finanziato nell'ambito di un progetto PRIN 2015, presso il Dipartimento di Scienze Biomediche, Odontoiatriche e delle Immagini Funzionali dell'Università degli studi di Messina;
- 2) Visiting Ph.D. presso il dipartimento di Bioingegneria dell’Imperial College di Londra, Gran Bretagna, (gennaio 2017-luglio 2017). Supervisore esterno: prof. Etienne Burdet;
- 3) Collaborazione di ricerca (1 Novembre 2014-31 Ottobre 2017) con il Dipartimento di Ingegneria Meccanica ed Aerospaziale del Politecnico di Torino allo scopo di sviluppare i quattro differenti progetti di ricerca;
- 4) Collaborazione di ricerca (1 Novembre 2014-31 Ottobre 2017) con il Laboratorio di Ingegneria del Sistema Neuromuscolare (LISiN) del Politecnico di Torino allo scopo di sviluppare un progetto di ricerca;
- 5) Borse di studio (1 Gennaio 2013 – 31 Dicembre 2013, 1 Marzo 2014 – 28 Febbraio 2015) finanziate nell'ambito del progetto di ricerca europeo FP7-ICT “AMARSI” presso il Dipartimento di Neurofisiologia Motoria dell’IRCCS Fondazione Santa Lucia;
- 6) Borse di studio (1 Gennaio 2011 – 31 Dicembre 2011, 1 Gennaio 2012 – 31 Dicembre 2012) afferenti al progetto di ricerca internazionale assegnato dall’Human Frontier Science Program Organization (RPG11/2018) presso il Dipartimento di Neurofisiologia Motoria dell’IRCCS Fondazione Santa Lucia;
- 7) Incarico di lavoro autonomo occasionale (15 Novembre – 17 Dicembre 2010) per attività di ricerca nell’ambito del progetto di ricerca internazionale assegnato dall’Human Frontier Science Program

Organization (RPG11/2018) presso il Dipartimento di Neurofisiologia Motoria dell'IRCCS Fondazione Santa Lucia;

d) PARTECIPAZIONE A GRUPPI DI RICERCA NAZIONALI ED INTERNAZIONALI:

- 1) Ricercatore collaboratore del progetto PRIN 2015. Progetto dal titolo: "Probing the modular organization of the neuromuscular control of limb movements: an inter-disciplinary approach (ModuLimb)". 1 Febbraio 2018 – oggi;
- 2) Ricercatore collaboratore del progetto finanziato dalla commissione europea (FP7-ICT). Progetto dal titolo: "AMARSI – Adaptive modular Architecture for Rich Motor Skills". 1 Gennaio 2013 – 28 Febbraio 2015; -
- 3) Ricercatore collaboratore del progetto finanziato dall'Human Frontier Science Program Organization (RPG11/2018). Progetto dal titolo: "Learning from the unlearnable: probing the architecture of control in tool manipulation". 1 Gennaio 2011 – 31 Dicembre 2012;
- 4) Collaborazioni scientifiche con i seguenti gruppi di ricerca internazionali e nazionali:
  - Department of Computer Science, University of British Columbia, Vancouver, Canada, prof. D.K. Pai;
  - Division of Human Mechanical Systems and Design, University of Hokkaido, Giappone, prof. S. Tadano;
  - Department of Bioengineering, Imperial College of London, Regno Unito, prof. E. Burdet;
  - Laboratory for Engineering of the Neuromuscular System (LISiN), Politecnico di Torino, Italia, prof. M. Gazzoni
  - Hand Surgery Division, AOU CTO, Torino, Italia, prof. A. Sard;

f) RELATORE A CONGRESSI E CONVEGNI NAZIONALI ED INTERNAZIONALI:

Congressi internazionali:

- 1) Relatore a The 1st IFToMM ITALY Conference, 1-2 dicembre 2016 (IFIT 2016), Vicenza, Italia, per presentare l'articolo: 'Determination of the human arm stiffness efficiency with a two antagonist muscles model';
- 2) Relatore a The 26th International Conference on Robotics in Alpe-Adria-Danube Region (RAAD 2017), 21-23 giugno 2017, Torino, Italia, per presentare l'articolo: 'Method for measuring the displacement of cadaveric elbow after the section of medial collateral ligament anterior and posterior bundles';
- 3) Relatore a The 25th International Conference on Robotics in Alpe-Adria-Danube Region (RAAD 2016), 30 giugno-2 luglio 2016, Belgrado, Serbia, per presentare l'articolo: 'Model of the human arm stiffness exerted by two antagonist muscles';
- 4) Relatore a 2016 IEEE International Symposium on Medical Measurements and Applications 11th edition (MeMeA), 15-18 maggio 2016 - Vicenza, Italy, per presentare l'articolo: 'Estimation of the CoM and CoP using a 3D body scanning systems: Validation with force plate: A case study';
- 5) Presentatore poster a 4th International Conference on NeuroRehabilitation (ICNR2018), 16-20 ottobre 2018, Pisa, Italia, per presentare l'articolo: 'Consistency of Myoelectric Control Across Multiple Sessions';

- 6) Presentatore poster a 22th Annual Meeting of the Neural Control Movement (NCM) Society, 23-29 aprile 2012, Venezia, Italia, per presentare lo studio: 'Directional tuning of arm muscle activation in isometric force generation and its prediction by flexible and synergistic models';

Congressi nazionali:

- 7) Relatore a XVIII congresso nazionale della Società Italiana di Analisi del Movimento in Clinica (SIAMOC), 4-7 ottobre 2017, Torino, Italia, per presentare lo studio: 'Reducing external perturbation proportionally to operator's wrist muscle cocontraction reduces tracking error and energy consumption';

## TITOLI NON VALUTABILI

### c) ATTIVITÀ DI FORMAZIONE O DI RICERCA:

- 1) Oratore nel seminario tenuto presso il Politecnico di Torino in data 29/01/2015: non valutabile in quanto attività di disseminazione scientifica ma non attività di formazione o di ricerca;

### d) PARTECIPAZIONE A GRUPPI DI RICERCA NAZIONALI ED INTERNAZIONALI:

- 1) Revisore esterno della rivista internazionale: IEEE Robotics and Automation Letters): non valutabile in quanto non si tratta di partecipazione a gruppi di ricerca;
- 2) Revisore per la conferenza internazionale: The 1st IFToMM ITALY Conference, 1-2 dicembre 2016 (IFIT 2016): non valutabile in quanto non si tratta di partecipazione a gruppi di ricerca.

## PRODUZIONE SCIENTIFICA

### PUBBLICAZIONI SCIENTIFICHE VALUTABILI

- 1) Borzelli D., Cesqui, B., Berger, D.J., Burdet, E., D'Avella, A. (2018) Muscle patterns underlying voluntary modulation of co-contraction. PLoS ONE, 13(10), e0205911
- 2) Borzelli D., Pastorelli S, Gastaldi L (2017) Elbow musculoskeletal model for industrial exoskeleton with modulated impedance based on operator's arm stiffness. International Journal of Automation Technology, 11(3), pp. 442-449
- 3) Borzelli D., Berger DJ, Pai DK and d'Avella A (2013) Effort minimization and synergistic muscle recruitment for three-dimensional force generation. Front. Comput. Neurosci. 7:186. DOI: 10.3389/fncom.2013.00186
- 4) Borzelli, D., Gurgone, S., De Pasquale, P., Berger, D.J., d'Avella, A. (2019) Consistency of Myoelectric Control Across Multiple Sessions. Biosystems and Biorobotics, 21, pp. 1166-1170
- 5) Borzelli D., Gastaldi L, Bignardi C, Audenino A, Terzini M, Sard A, Pastorelli S (2018) Method for measuring the displacement of cadaveric elbow after the section of medial collateral ligament anterior and posterior bundles. Mechanisms and Machine Science, 49, pp. 972-979
- 6) Borzelli D., Pastorelli S, Gastaldi L (2017) Determination of the human arm stiffness efficiency with a two antagonist muscles model. Mechanisms and Machine Science, 47, pp. 71-78
- 7) Borzelli D., Pastorelli S, Gastaldi L (2017) Model of the human arm stiffness exerted by two antagonist muscles. Advances in Intelligent Systems and Computing, 540, pp. 285-292
- 8) Borzelli D., Gastaldi L, Pastorelli S, Vieira TMM, Botter A, Takagi J, Takeda R, Tadano S (2016) Estimation of the CoM and CoP using a 3D body scanning systems: Validation with force plate: A case

study. 2016 IEEE International Symposium on Medical Measurements and Applications, MeMeA 2016 – Proceedings, 7533747

- 9) Borzelli D, Gentner R, Edmunds T, Pai DK, d'Avella A (2012) Directional Tuning of Arm Muscle Activation in Isometric Force Generation and its Prediction by Flexible and Synergistic Models. Biomedical Robotics and Biomechatronics (BioRob), 2012 4th IEEE RAS and EMBS International Conference, (Rome), 1241–1246

TESI DI DOTTORATO dal titolo “Concept of an exoskeleton for industrial applications with modulated impedance based on electromyographic signal recorded from the operator”

## MOTIVATO GIUDIZIO ANALITICO SUI TITOLI, SUL CURRICULUM E SULLA PRODUZIONE SCIENTIFICA IVI COMPRESA LA TESI DI DOTTORATO

### GIUDIZI INDIVIDUALI

Prof. Andrea d'AVELLA

Il candidato è attualmente Assegnista di Ricerca nel SSD BIO/09 presso l'Università di Messina e svolge attività di ricerca nell'ambito di un progetto PRIN interdisciplinare sul controllo neuromuscolare del movimento. Ha una formazione interdisciplinare sia ingegneristica (laurea specialistica e dottorato in Ingegneria Meccanica) sia nell'ambito della fisiologia neuromotoria (borse di studio post-laurea presso il Laboratorio di Fisiologia Neuromotoria della Fondazione Santa Lucia). Ha svolto attività di tutoraggio di tesi di laurea magistrale. Ha svolto un periodo di ricerca all'estero (Imperial College London) ed ha collaborato con numerosi gruppi di ricerca nazionali ed internazionali nell'ambito di progetti di ricerca internazionali e nazionali. È stato relatore a cinque congressi internazionali ed uno nazionale. La produzione scientifica è focalizzata su tematiche interdisciplinari relative al controllo neuromuscolare attinenti al SSD BIO/09. Ha presentato nove pubblicazioni nella totalità delle quali l'apporto individuale del candidato è prominente in quanto è primo autore. Le pubblicazioni del candidato hanno un h-index di 3 e 29 citazioni totali (Scopus), buona originalità, innovatività, rigore metodologico, rilevanza e collocazione editoriale nell'ambito di ricerca interdisciplinare su controllo neuromotorio e biomeccanica. La tesi di dottorato verte anch'essa su tematiche interdisciplinari relative al controllo neuromotorio della rigidità meccanica di un arto. Il giudizio complessivo, in relazione alla presente valutazione, è molto buono.

Prof. Yuri BOZZI

Il candidato ha ottenuto una laurea specialistica ed un dottorato in Ingegneria Meccanica, e ha svolto attività di ricerca post-laurea presso il Laboratorio di Fisiologia Neuromotoria della Fondazione Santa Lucia. Attualmente è Assegnista di Ricerca nel SSD BIO/09 presso l'Università di Messina e svolge attività di ricerca nell'ambito di un progetto PRIN sul controllo neuromuscolare del movimento. Ha una formazione interdisciplinare, in campo ingegneristico e in quello della fisiologia neuromotoria. Ha svolto un periodo di ricerca all'estero (Imperial College London) ed ha collaborato a molti progetti di ricerca internazionali e nazionali. Ha svolto attività di tutoraggio di tesi di laurea magistrale. È stato relatore a cinque congressi internazionali e ad uno nazionale. La sua produzione scientifica è attinente al SSD BIO/09. Ha presentato nove pubblicazioni, tutte come primo autore. Le pubblicazioni del candidato hanno un h-index di 3 e 29 citazioni totali (Scopus), e presentano un buon livello di buona originalità, innovatività, rigore metodologico, collocazione editoriale e rilevanza nel campo di ricerca su controllo neuromotorio e biomeccanica. Il candidato ha presentato inoltre la tesi di dottorato, che tratta di tematiche interdisciplinari relative al controllo neuromotorio e risulta attinente al SSD BIO/09. Il giudizio complessivo, in relazione alla presente valutazione, è molto buono.

Prof.ssa Stefania FULLE

Il candidato si è laureato nel 2010 in Ingegneria Meccanica presso l'Università degli Studi di Roma "La Sapienza" ed ha conseguito a gennaio 2019 il titolo di Dottore di Ricerca in Mechanical Engineering presso il Politecnico di Torino con la tesi "Concept of an exoskeleton for industrial applications". La sua attività di ricerca ha riguardato la fisiologia neuromotoria con particolare riferimento al controllo sensorimotorio e all'adattamento motorio, anche finalizzati ad applicazioni industriali. A partire dal 2012 ha svolto continuamente attività di formazione e di ricerca, principalmente in qualità di borsista dell'IRCCS Fondazione Santa Lucia e attualmente ricopre la posizione di assegnista di ricerca nel SSD BIO/09 presso l'Università di Messina. Durante tali periodi ha frequentato differenti laboratori anche esteri, che gli hanno permesso di instaurare varie collaborazioni a livello nazionale ed internazionale. Ha partecipato e partecipa a progetti di ricerca finanziati su base competitiva come ricercatore collaboratore. Ha svolto attività di tutoraggio. È stato relatore a numerosi convegni nazionali e internazionali. Presenta, oltre alla tesi di Dottorato, 9 articoli in extenso, tutti come primo autore, pubblicati su riviste internazionali, recensite sui principali database riconosciuti a livello internazionale. Tali pubblicazioni hanno un h-index di 3 e un totale di 29 citazioni (fonte Scopus). Nel complesso, considerando la breve carriera scientifica alle spalle, l'attività di ricerca e pubblicistica del candidato è da considerarsi molto buona.

#### GIUDIZIO COLLEGALE

Il candidato ha ottenuto una laurea specialistica ed un dottorato in Ingegneria Meccanica, e ha svolto attività di ricerca post-laurea presso il Laboratorio di Fisiologia Neuromotoria della Fondazione Santa Lucia. Attualmente è Assegnista di Ricerca nel SSD BIO/09 presso l'Università di Messina e svolge attività di ricerca nell'ambito di un progetto PRIN sul controllo neuromuscolare del movimento. Ha svolto attività di tutoraggio di tesi di laurea magistrale. Ha svolto un periodo di ricerca all'estero (Imperial College London) ed ha collaborato con numerosi gruppi di ricerca nazionali ed internazionali nell'ambito di progetti di ricerca internazionali e nazionali. È stato relatore a cinque congressi internazionali ed uno nazionale. La sua produzione scientifica è attinente al SSD BIO/09. Presenta, oltre alla tesi di Dottorato, 9 articoli in extenso, tutti come primo autore, pubblicati su riviste internazionali. Tali pubblicazioni hanno un h-index di 3 e un totale di 29 citazioni (fonte Scopus). Nel complesso, considerando la breve carriera scientifica alle spalle, l'attività di ricerca e pubblicistica del candidato è da considerarsi molto buona.

## **CANDIDATA MARTA RUSSO**

### TITOLI E CURRICULUM

#### **TITOLI VALUTABILI**

##### a) DOTTORATO DI RICERCA

- 1) Titolo di Dottore di Ricerca in Neuroscienze, conseguito in data 5 Marzo 2018 presso la Facoltà di Medicina dell'Università degli Studi di Roma, Tor Vergata, con una tesi dal titolo "Internal models underlying spatial prediction in interception of approaching balls", relatore Prof. Francesco Lacquaniti (Tor Vergata, Università degli Studi di Roma), Andrea d'Avella (Università degli Studi di Messina);

##### b) ATTIVITÀ DIDATTICA A LIVELLO UNIVERSITARIO:

- 1) Primavera 2019: assistente per il corso di Multidisciplinary Approaches to Motor Control presso il Dipartimento di Biologia della Northeastern University, Boston MA;

##### c) ATTIVITÀ DI FORMAZIONE O DI RICERCA:

- 1) October 2018 - present. Postdoctoral Fellow, Action Lab, Northeastern University, Boston, MA, USA;
- 2) March 2018 - October 2018. Postdoctoral Fellow, Centre of Space Bio-medicine, Università degli Studi di Roma Tor Vergata, Rome, Italy and Laboratory of Neuromotor Physiology, IRCCS Santa Lucia Foundation, Rome, Italy;
- 3) November 2017 - February 2018. Research Internship, Oculus Research, Redmond, WA;
- 4) 29 July- 12 August 2018. 2018 Summer School in Computational Sensory-Motor Neuroscience (CoSMo 2018) University of Minnesota, Minneapolis, MN, USA;
- 5) 8 - 12 August 2016. "Maps in the Brain", Radboud Summer School, Nijmegen (The Netherlands)
- 6) 6 - 16 September 2016. 14th Summer Course on Computational Neuroscience, Max Planck Institute, Goettingen (Germany)
- 7) November 2014 - March 2018. Ph.D. in Neuroscience, Centre of Space Bio-medicine, Università degli Studi di Roma Tor Vergata, Rome, Italy and Laboratory of Neuromotor Physiology, IRCCS Santa Lucia Foundation, Rome, Italy. Advisors: Andrea d'Avella, Francesco Lacquaniti
- 8) 15 - 21 June 2014. European Computational Motor Control Summer School, Montpellier (France)
- 9) 2013 - 2014. Post Graduate Fellowship, Laboratory of Neuromotor Physiology, IRCCS Santa Lucia Foundation, Rome, Italy. Research activity: Analysis of muscle synergies and movement primitives for the investigation of motor control strategies in rich motor skills.

##### d) PARTECIPAZIONE A GRUPPI DI RICERCA NAZIONALI ED INTERNAZIONALI:

- 1) Principal Investigator nel progetto Starting Grant SG-2018-12366101 - RF 2018 Ministero della Salute. Title: Sensorimotor impairments related to cognitive deficits in Alzheimer's disease: a novel diagnostic tool.
- 2) Collaboratore (2015 – 2018) nel progetto Horizon 2020 Robotics Program CogIMon, ICT-23- 2014 No 644727;
- 3) Collaboratore (2010 – 2014) nel progetto EU Seventh Framework Programme FP7-ICT AMARSi, No 248311;

#### f) RELATORE A CONGRESSI E CONVEGNI NAZIONALI ED INTERNAZIONALI:

Congressi internazionali:

- 1) Russo M, Cesqui B, Maselli A, Lacquaniti F, d'Avella A. A mixture of Kalman Filters to predict where to catch a ying ball. 41st European Conference on Visual Perception ECVP2018, August 26-30 2018, Trieste, Italy;
- 2) Russo M, Cesqui B, La Scaleia B, Ceccarelli F, Moscatelli A, Zago M, Lacquaniti F, d'Avella A. Intercepting approaching virtual balls under different gravity conditions. 27th Annual meeting of the Society for the Neural Control of Movement NCM2017, May 2-5, 2017, Dublin, Ireland;

#### TITOLI NON VALUTABILI

#### f) RELATORE A CONGRESSI E CONVEGNI NAZIONALI ED INTERNAZIONALI:

- 1) Maselli A, Dhawan A, Cesqui B, Russo M, Lacquaniti F and d'Avella A. Predicting ball direction from compact representation and classification of whole-body throwing actions. 41st European Conference on Visual Perception ECVP2018, August 26-30 2018, Trieste, Italy: non valutabile perché la candidata non è primo autore e non specifica di essere autore presentatore;
- 2) Ceccarelli F, La Scaleia B, Russo M, Cesqui B, Moscatelli A, d'Avella A, Lacquaniti F. Perceptual judgments of a ball rolling down an incline. 40st European Conference on Visual Perception ECVP2017, August 27th to 31st 2017, Berlin, Germany: non valutabile perché la candidata non è primo autore e non specifica di essere autore presentatore;
- 3) Maselli A, Dhawan A, Cesqui B, Russo M, Lacquaniti F and d'Avella A. How early can we predict the outcome of a throwing action? 40st European Conference on Visual Perception ECVP2017, August 27th to 31st 2017, Berlin, Germany: non valutabile perché la candidata non è primo autore e non specifica di essere autore presentatore;
- 4) Cesqui B, Russo M, Lacquaniti F, d'Avella A. Grasping in One-handed Catching in Relation to Performance. 27th Annual meeting of the Society for the Neural Control of Movement NCM2017, May 2-5, 2017, Dublin, Ireland: non valutabile perché la candidata non è primo autore e non specifica di essere autore presentatore;

#### h) PREMI E RICONOSCIMENTI NAZIONALI E INTERNAZIONALI PER ATTIVITÀ DI RICERCA:

- 1) 2016. Maps in the Brain Summer Course at the Radboud University Winner of Best presentation award: non valutabile in quanto si tratta di un premio per una presentazione ad una scuola estiva e non per attività di ricerca.

#### PRODUZIONE SCIENTIFICA

#### PUBBLICAZIONI SCIENTIFICHE VALUTABILI

- 1) Ceccarelli F, La Scaleia B, Russo M, Cesqui B, Gravano S, Mezzetti M, Moscatelli A, d'Avella A, Lacquaniti F and Zago M (2018) Rolling Motion Along an Incline: Visual Sensitivity to the Relation Between Acceleration and Slope. Front. Neurosci. 12:406. doi: 10.3389/fnins.2018.00406.
- 2) Maselli A, Dhawan A, Cesqui B, Russo M, Lacquaniti F and d'Avella A (2017) Where Are You Throwing the Ball? I Better Watch Your Body, Not Just Your Arm!. Front. Hum. Neurosci. 11:505. doi: 10.3389/fnhum.2017.00505.

- 3) Russo M, Cesqui B, La Scaleia B, Ceccarelli F, Maselli A, Moscatelli A, Zago M, Lacquaniti F, d'Avella A. (2017) Intercepting virtual balls approaching under different gravity conditions: evidence for spatial prediction. *J Neurophysiol* 118: 24212434, 2017; doi: 10.1152/jn.00025.2017.
- 4) Cesqui B, Russo M, Lacquaniti F, d'Avella A. (2016) Grasping in One-Handed Catching in Relation to Performance. *PLoS ONE* 11(7): e0158606. doi: 10.1371/journal.pone.0158606
- 5) Russo M, D'Andola M, Portone A, Lacquaniti F and d'Avella A. (2014) Dimensionality of joint torques and muscle patterns for reaching. *Front.Comput. Neurosci.* 8:24, doi: 10.3389/fncom.2014.00024.

TESI DI DOTTORATO: non valutabile in quanto non presentata.

## MOTIVATO GIUDIZIO ANALITICO SUI TITOLI, SUL CURRICULUM E SULLA PRODUZIONE SCIENTIFICA IVI COMPRESA LA TESI DI DOTTORATO

### GIUDIZI INDIVIDUALI

Prof. Andrea d'AVELLA

La candidata è attualmente borsista post-dottorato presso la Northeastern University, Boston, USA e svolge attività di ricerca nell'ambito delle neuroscienze del movimento. Ha conseguito una laurea magistrale in Fisica ed un dottorato in Neuroscienze. Ha svolto un breve periodo come borsista post-dottorato in Italia ed un breve tirocinio di ricerca presso un'azienda tecnologica negli USA. È stata borsista post-laurea presso il Laboratorio di Fisiologia Neuromotoria della Fondazione Santa Lucia. Ha svolto attività didattica come assistente di un corso presso la Northeastern University. Ha partecipato a quattro scuole estive nell'ambito delle neuroscienze computazionali. Ha collaborato con gruppi di ricerca internazionali nell'ambito di progetti di ricerca europei. È Principal Investigator di un progetto di ricerca per giovani ricercatori finanziato dal Ministero della Salute. È stata relatrice a due congressi internazionali. La produzione scientifica tratta tematiche di controllo sensorimotorio coerenti con il SSD BIO/09. Ha presentato cinque pubblicazioni (in due delle quali è primo autore) con un h-index di 2 e 28 citazioni totali (Scopus) e con buona originalità, innovatività, rigore metodologico, rilevanza e collocazione editoriale. Il giudizio complessivo, in relazione alla presente valutazione, è molto buono.

Prof. Yuri BOZZI

La candidata ha conseguito una laurea magistrale in Fisica e un dottorato in Neuroscienze. Ha svolto attività di ricerca post-laurea presso il Laboratorio di Fisiologia Neuromotoria della Fondazione Santa Lucia. Dopo il dottorato ha svolto un breve periodo di ricerca in Italia e un breve tirocinio presso un'azienda americana. Attualmente ha una borsa di post-dottorato presso la Northeastern University (Boston, USA), nell'ambito delle neuroscienze motorie. Ha collaborato a progetti di ricerca europei, ed è Principal Investigator di un progetto di ricerca per giovani ricercatori finanziato dal Ministero della Salute. Ha svolto attività didattica come assistente presso la Northeastern University di Boston. Ha partecipato a quattro scuole estive nell'ambito delle neuroscienze computazionali, ed ha presentato i suoi lavori come relatrice in due congressi internazionali. Ha presentato cinque pubblicazioni (due come primo autore) con un h-index di 2 e 28 citazioni totali (Scopus). La produzione scientifica è coerente con il SSD BIO/09 e presenta buona originalità, innovatività, rigore metodologico, collocazione editoriale e rilevanza nel campo delle neuroscienze motorie. Il giudizio complessivo, in relazione alla presente valutazione, è molto buono.

Prof.ssa Stefania FULLE

La candidata si è laureata nel 2012 in Fisica presso l'Università "Sapienza" di Roma e nel 2018 ha conseguito il titolo di Dottore di Ricerca in Neuroscienze con una tesi dal titolo "Internal models underlying spatial prediction in interception of approaching balls" (non presenta la tesi di Dottorato) presso l'Università "Tor Vergata" di Roma. La sua attività di ricerca ha riguardato le neuroscienze comportamentali e computazionali, oltre al controllo motorio. A partire dal 2012 ha svolto continuamente attività di formazione e di ricerca, principalmente in qualità di borsista. Dal 2017 è post-doc presso Istituzioni straniere, che le hanno permesso di instaurare collaborazioni anche a livello internazionale. Attualmente è post-doc presso la Northeastern University di Boston dove ha svolto anche attività didattica come assistente di un corso. Ha partecipato a progetti di ricerca europei finanziati su base competitiva e risulta PI di un progetto Starting Grant finanziato dal Ministero della Salute. È stata relatrice a due convegni internazionali e ha partecipato a quattro scuole estive nell'ambito delle neuroscienze computazionali. Presenta 5 articoli in extenso, di cui 2 come primo autore, pubblicati su riviste internazionali, recensite sui principali database riconosciuti a livello internazionale, con un h-index di 2 e un totale di 28 citazioni (fonte Scopus). Complessivamente, considerando la breve carriera scientifica della candidata, l'attività di ricerca e pubblicistica è da considerare molto buona.

#### GIUDIZIO COLLEGALE

La candidata ha conseguito una laurea magistrale in Fisica e un dottorato in Neuroscienze. Ha svolto attività di ricerca post-laurea presso il Laboratorio di Fisiologia Neuromotoria della Fondazione Santa Lucia. Dopo il dottorato ha svolto un breve periodo di ricerca in Italia e un breve tirocinio presso un'azienda americana. Attualmente ha una borsa di post-dottorato presso la Northeastern University (Boston, USA), nell'ambito delle neuroscienze motorie. Ha svolto attività didattica come assistente di un corso presso la Northeastern University. Ha partecipato a quattro scuole estive nell'ambito delle neuroscienze computazionali. Ha collaborato con gruppi di ricerca internazionali nell'ambito di progetti di ricerca europei. È Principal Investigator di un progetto di ricerca per giovani ricercatori finanziato dal Ministero della Salute. È stata relatrice a due congressi internazionali. La produzione scientifica è coerente con il SSD BIO/09. Presenta 5 articoli in extenso, di cui 2 come primo autore, pubblicati su riviste internazionali, con un h-index di 2 e un totale di 28 citazioni (fonte Scopus). Complessivamente, considerando la breve carriera scientifica della candidata, l'attività di ricerca e pubblicistica è da considerare molto buona.

#### LA COMMISSIONE

Prof.ssa Stefania FULLE (Presidente)

Prof. Yuri BOZZI (Componente)

Prof. Andrea d'AVELLA (Segretario)



ALLEGATO B)  
CANDIDATI AMMESSI ALLA DISCUSSIONE

1. Daniele BORZELLI

2. Marta RUSSO

LA COMMISSIONE

Prof.ssa Stefania FULLE (Presidente)

Prof. Yuri BOZZI (Componente)

Prof. Andrea d'AVELLA (Segretario)



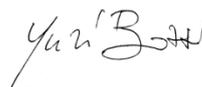
**La discussione pubblica avrà luogo il giorno 15/05/2019 alle ore 10.30 presso il Dipartimento di Scienze Biomediche, Odontoiatriche e delle Immagini Morfologiche e Funzionali, Policlinico "G. Martino", Torre Biologica (pad. G), V piano, biblioteca di Fisiologia, via Consolare Valeria 1, Messina.**

## DICHIARAZIONE DI CONFORMITA'

Il sottoscritto Prof Yuri Bozzi dichiara di avere partecipato, in via telematica, alla riunione tenutasi il 18/04/2019 alle ore 15.30 per lo svolgimento dei lavori della procedura di valutazione comparativa per la stipula di n. 1 contratto di diritto privato per ricercatore, a tempo determinato, per il Settore Concorsuale 05/D1 e per il Settore Scientifico Disciplinare BIO/09 (Fisiologia) bandita dall'Università degli Studi di Messina, ai sensi dell'art. 24, comma 3, lettera a) della legge 30 dicembre 2010, n. 240 e di avere preso parte alla stesura del relativo verbale, aderendo al contenuto dello stesso.

data  
18 aprile 2019

Prof. Yuri Bozzi

Handwritten signature of Yuri Bozzi in black ink, written in a cursive style.

## **DICHIARAZIONE DI CONFORMITA'**

La sottoscritta Prof Stefania Fulle dichiara di avere partecipato, in via telematica, alla riunione tenutasi il 18/04/2019 alle ore 15.30 per lo svolgimento dei lavori della procedura di valutazione comparativa per la stipula di n. 1 contratto di diritto privato per ricercatore, a tempo determinato, per il Settore Concorsuale 05/D1 e per il Settore Scientifico Disciplinare BIO/09 (Fisiologia) bandita dall'Università degli Studi di Messina, ai sensi dell'art. 24, comma 3, lettera a) della legge 30 dicembre 2010, n. 240 e di avere preso parte alla stesura del relativo verbale, aderendo al contenuto dello stesso.

Data, 18 aprile 2019

Prof. Stefania Fulle





UNIONE EUROPEA  
Fondo Sociale Europeo



**PROCEDURA DI VALUTAZIONE COMPARATIVA PER LA STIPULA DI N. 1 CONTRATTO DI DIRITTO PRIVATO PER RICERCATORE A TEMPO DETERMINATO, AI SENSI DELL'ART. 24, COMMA 3, LETT. A) DELLA LEGGE 30 DICEMBRE 2010, N. 240, PER IL S.C. 05-D1 PROFILO RICHIESTO S.S.D. BIO/09 (FISIOLOGIA) DIPARTIMENTO DI SCIENZE BIOMEDICHE, ODONTOIATRICHE E DELLE IMMAGINI MORFOLOGICHE E FUNZIONALI PRESSO L'UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI MESSINA**

**VERBALE N. 3  
(Discussione pubblica e punteggi)**

L'anno 2019 il giorno 15 del mese di maggio alle ore 10.45 si riunisce al completo, per via telematica, ognuno nella propria sede universitaria, la Commissione giudicatrice nominata con D.R. n. 751 del 28/03/2019, pubblicato sul sito internet dell'Università di Messina, della suddetta valutazione comparativa per procedere con la discussione pubblica dei titoli e delle pubblicazioni dei candidati precedentemente ammessi.

Sono presenti i sotto elencati commissari:

Prof. Andrea d'AVELLA

Prof. Yuri BOZZI

Prof.ssa Stefania FULLE

La discussione pubblica dei titoli e delle pubblicazioni ha luogo presso il Dipartimento di Scienze Biomediche, Odontoiatriche e delle Immagini Morfologiche e Funzionali, Policlinico "G. Martino", Torre Biologica (pad. G), V piano, aula di Fisiologia, in presenza del segretario della commissione, Prof. Andrea d'Avella. La Commissione dà atto che i canali telematici in utilizzo (skype, webcam) sono idonei al riconoscimento dei soggetti coinvolti e che sono stati appositamente allestiti degli schermi per assicurare la trasparenza della seduta e garantire la partecipazione dei docenti invitati alla discussione.

La Commissione procede, quindi, all'appello dei candidati ammessi nella riunione precedente.

Sono presenti in sede i seguenti candidati dei quali è accertata l'identità personale:

1) Daniele Borzelli (identificato tramite C.I. AY 3749050 rilasciata dal Comune di Roma il 14/02/2017).

Il candidato Daniele Borzelli è chiamato a sostenere la discussione. Parte della discussione dei titoli e delle pubblicazioni avviene in lingua inglese.

Al termine della discussione pubblica, la Commissione procede ad attribuire un punteggio ai titoli e a ciascuna delle pubblicazioni, tenendo conto dei criteri stabiliti nella prima riunione (All. A).

Riesaminati i motivati giudizi analitici espressi nella valutazione preliminare, sulla base dei punteggi attribuiti ai titoli e alle pubblicazioni in esito alla discussione pubblica, la Commissione dichiara vincitore il

dott. Daniele Borzelli con la seguente motivazione “Il candidato ha un curriculum, un’esperienza di ricerca ed una produzione scientifica di buon livello ed attinenti al SSD BIO/09 e pertanto la Commissione unanime lo ritiene meritevole di un giudizio positivo esprimendo una valutazione di piena congruità con il ruolo oggetto della presente procedura di valutazione”.

Il presente verbale viene redatto, letto, sottoscritto seduta stante.

La seduta è tolta alle ore 12.00.

LA COMMISSIONE

Prof.ssa Stefania FULLE (Presidente)

Prof. Yuri BOZZI (Componente)

Prof. Andrea d’AVELLA (Segretario)



## ALLEGATO A)

## PUNTEGGIO TITOLI E PUBBLICAZIONI

CANDIDATO: DANIELE BORZELLI

## VALUTAZIONE TITOLI

	<i>Titoli</i>	<i>Punti assegnati</i>	<i>Punteggio max (come stabilito nel I verbale dei criteri)</i>	<i>Punteggio totale</i>
<i>A</i>	<i>Dottorato</i>	8	10	8
<i>B</i>	<i>Attività didattica</i>	2	5	2
<i>C</i>	<i>Formazione e ricerca</i>	8	10	8
<i>D</i>	<i>Attività in campo clinico</i>	0	1	0
<i>E</i>	<i>Attività progettuale</i>	0	1	0
<i>F</i>	<i>Partecipazione a gruppi di ricerca</i>	4	5	4
<i>G</i>	<i>Titolarità di brevetti</i>	0	1	0
<i>H</i>	<i>Relatore a congressi e convegni</i>	4	5	4
<i>I</i>	<i>Premi e riconoscimenti</i>	0	1	0
<i>J</i>	<i>Diploma di specializzazione europea</i>	0	1	0
	<i>Totale effettivo</i>	26	40	26

## VALUTAZIONE PUBBLICAZIONI

<i>La numerazione fa riferimento all'elenco di cui all'allegato A del verbale n. 2</i>	<i>Originalità, innovatività, rigore metodologico e rilevanza</i>	<i>Congruenza con SSD</i>	<i>Rilevanza scientifica collocazione editoriale e diffusione</i>	<i>Apporto individuale candidato</i>
1	15	15	15	15
2	15	8	6	15
3	15	15	15	15
4	15	15	5	15
5	15	8	5	15
6	15	8	5	15
7	15	8	5	15
8	15	10	5	15
9	15	15	7	15
<i>Totale nominale</i>	135	102	68	135
<i>Valore medio</i>	15	11,3	7,6	15
<i>Totale massimo (come stabilito nel verbale dei criteri)</i>	15	15	15	15
<i>Totale effettivo</i>	15	11	8	15

LA COMMISSIONE

Prof.ssa Stefania FULLE (Presidente)

Prof. Yuri BOZZI (Componente)

Prof. Andrea d'AVELLA (Segretario)





UNIONE EUROPEA  
Fondo Sociale Europeo



**PROCEDURA DI VALUTAZIONE COMPARATIVA PER LA STIPULA DI N. 1 CONTRATTO DI DIRITTO PRIVATO PER RICERCATORE A TEMPO DETERMINATO, AI SENSI DELL'ART. 24, COMMA 3, LETT. A) DELLA LEGGE 30 DICEMBRE 2010, N. 240, PER IL S.C. 05-D1 PROFILO RICHIESTO S.S.D. BIO/09 (FISIOLOGIA) DIPARTIMENTO DI SCIENZE BIOMEDICHE, ODONTOIATRICHE E DELLE IMMAGINI MORFOLOGICHE E FUNZIONALI PRESSO L'UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI MESSINA**

### RELAZIONE CONCLUSIVA

Il giorno 15/05/2019 alle ore 12.00 si riunisce al completo, per via telematica, ognuno nella propria sede universitaria, la Commissione giudicatrice composta da:

Prof.ssa Stefania FULLE, Presidente

Prof. Yuri BOZZI, Componente

Prof. Andrea d'AVELLA, Componente-segretario

per la valutazione comparativa di cui sopra, per stendere la relazione conclusiva.

La Commissione ha svolto i suoi lavori nei giorni:

I riunione: giorno 11/04/2019 dalle ore 11.00 alle ore 12.00;

II riunione: giorno 18/04/2019 dalle ore 15.30 alle ore 16.30;

III riunione: giorno 15/05/2019 dalle ore 10.45 alle ore 12.00.

La Commissione ha tenuto complessivamente n. 3 riunioni iniziando i lavori il 11/04/2019 e concludendoli il 15/05/2019.

Nella prima riunione la commissione ha proceduto alla nomina del Presidente nella persona della Prof.ssa Stefania Fulle e del Segretario verbalizzante nella persona del Prof. Andrea d'Avella. La commissione ha quindi predeterminato i criteri di massima per la valutazione comparativa dei titoli, dei curricula e della produzione scientifica dei candidati, ivi compresa la tesi di dottorato, secondo i parametri riconosciuti anche in ambito internazionale ed individuati con D.M. 25 maggio 2011 n. 243, come riportato nel primo verbale.

Nella seconda riunione i commissari hanno preso visione dell'elenco dei candidati, hanno dichiarato che non sussistono situazioni di incompatibilità, ai sensi degli artt. 51 e 52 c.p.c. e dell'art. 5, comma 2, del D.Lgs. 1172/1948, con i candidati ed hanno fornito dichiarazioni che qualificano la tipologia di eventuali rapporti di collaborazione scientifica con i candidati. La Commissione ha inoltre dato atto dell'esistenza della dichiarazione da parte dei candidati riguardo l'inesistenza di rapporti di parentela o di affinità, fino al quarto grado compreso, o di rapporti di coniugio o di convivenza more uxorio con un professore appartenente al

Dipartimento che effettua la chiamata, ovvero con il Rettore, con il Direttore Generale o un componente del Consiglio di Amministrazione dell'Università di Messina. La Commissione ha quindi proceduto alla valutazione dei titoli, dei curricula e della produzione scientifica dei candidati, ivi compresa la tesi di dottorato, esprimendo per ciascun candidato un motivato giudizio analitico sui titoli, sul curriculum e sulla produzione scientifica, ivi compresa la tesi di dottorato, sulla base dei criteri stabiliti nella prima riunione. A seguito della valutazione preliminare, sono stati ammessi alla discussione pubblica i seguenti candidati:

- dott. Daniele BORZELLI
- dott.ssa Marta RUSSO

Nella terza riunione, dopo aver assistito alla discussione pubblica dell'unico candidato presente, il dott. Daniele BORZELLI, la Commissione ha proceduto alla valutazione dei titoli, del curriculum e delle pubblicazioni del candidato.

La Commissione tenuto conto della somma dei punteggi attribuiti ha proceduto collegialmente all'espressione di un motivato giudizio in relazione alla quantità e alla qualità delle pubblicazioni valutando la produttività complessiva anche in relazione al periodo di attività.

La Commissione dichiara vincitore il dott. Daniele Borzelli avendo ottenuto l'unanimità dei voti dei componenti della commissione giudicatrice.

I verbali della presente procedura, già inseriti nella piattaforma informatica, saranno resi pubblici sul sito web dell'Ateneo a seguito dell'approvazione degli atti della procedura da parte del Rettore.

La Commissione termina i lavori alle ore 12.15 del giorno 15/05/2019.

Letto approvato e sottoscritto.

LA COMMISSIONE

Prof.ssa Stefania FULLE (Presidente)

Prof. Yuri BOZZI (Componente)

Prof. Andrea d'AVELLA (Segretario)

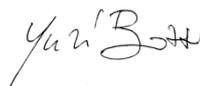


## DICHIARAZIONE DI CONFORMITA'

Il sottoscritto Prof Yuri Bozzi dichiara di avere partecipato, in via telematica, alla riunione tenutasi il 15/05/2019 alle ore 10.45 per lo svolgimento dei lavori della procedura di valutazione comparativa per la stipula di n. 1 contratto di diritto privato per ricercatore, a tempo determinato, per il Settore Concorsuale 05/D1 e per il Settore Scientifico Disciplinare BIO/09 (Fisiologia) bandita dall'Università degli Studi di Messina, ai sensi dell'art. 24, comma 3, lettera a) della legge 30 dicembre 2010, n. 240 e di avere preso parte alla stesura del relativo verbale, aderendo al contenuto dello stesso.

data 15/05/2019

Prof. Yuri Bozzi

Handwritten signature of Yuri Bozzi in black ink.

## DICHIARAZIONE DI CONFORMITA'

La sottoscritta Prof. Stefania Fulle dichiara di avere partecipato, in via telematica, alla riunione tenutasi il 15/05/2019 alle ore 10.45 per lo svolgimento dei lavori della procedura di valutazione comparativa per la stipula di n. 1 contratto di diritto privato per ricercatore, a tempo determinato, per il Settore Concorsuale 05/D1 e per il Settore Scientifico Disciplinare BIO/09 (Fisiologia) bandita dall'Università degli Studi di Messina, ai sensi dell'art. 24, comma 3, lettera a) della legge 30 dicembre 2010, n. 240 e di avere preso parte alla stesura del relativo verbale, aderendo al contenuto dello stesso.

data 15 maggio 2019

Prof.

Stefania Fulle

A handwritten signature in blue ink that reads "Stefania Fulle". The signature is written in a cursive style with a large initial 'S' and 'F'.