

Procedura di chiamata ad 1 posto di professore universitario di ruolo, fascia degli Ordinari, riservata a professori Associati in servizio nell'Ateneo, ai sensi dell'Art. 24, c. 6 della L. 240/2010, Dipartimento di Ingegneria, settore concorsuale 09/G2 Bioingegneria, S.S.D. ING-INF/06 Bioingegneria elettronica e informatica, bandita con D.R. del 25/09/2017 (Rep. 1089-2017, Prot. 68528)

## **VERBALE N. 2**

Alle ore 14.30 del giorno 21 novembre 2017 si è svolta la riunione in forma telematica tra i seguenti Professori:

- Prof. Marco Knaflitz – Professore Ordinario del S.S.D. ING-INF/06 – Politecnico di Torino
- Prof. Gerardo Catapano – Professore Ordinario del S.S.D. ING-IND/34 – Università della Calabria
- Prof. Gabriella Cincotti – Professore Ordinario del S.S.D. ING-INF/06 – Università degli Studi Roma Tre

membri della Commissione nominata con D.R. n. 1253 2017 del 20/10/2017.

La Commissione, presa visione delle domande e della documentazione inviata, delle pubblicazioni effettivamente inviate, delle eventuali esclusioni operate dagli uffici e delle rinunce sino ad ora pervenute, decide che i candidati da valutare ai fini della procedura sono n.1, e precisamente:

### **1. Conforto Silvia.**

I Commissari dichiarano di non avere relazioni di parentela ed affinità entro il 4° grado incluso con i candidati (art. 5 comma 2 D.lgs. 07.05.48 n. 1172).

Dichiarano, altresì, che non sussistono le cause di astensione di cui all'art. 51 c.p.c..

La Commissione, quindi, procede a visionare la documentazione che la Candidata ha inviato presso l'Università degli Studi Roma Tre unitamente alla domanda di partecipazione al Concorso in oggetto.

Vengono, dunque, prese in esame solo le pubblicazioni corrispondenti all'elenco delle stesse allegato alla documentazione.

Il Presidente ricorda che le pubblicazioni redatte in collaborazione con i membri della Commissione o con terzi possono essere valutate solo se rispondenti ai criteri individuati nella prima riunione.

Vengono esaminate le pubblicazioni della Candidata **Conforto Silvia**.

La Candidata dichiara dal database Scopus 135 pubblicazioni, con 1132 citazioni, e un indice di Hirsch (H-index) pari a 19. Delle pubblicazioni, la Commissione osserva che 60 sono in primarie riviste scientifiche internazionali peer-reviewed e 8 in capitoli di libri nel campo della bioingegneria.

L'attività di ricerca riportata in queste pubblicazioni è orientata prevalentemente allo studio e allo sviluppo di tecniche per l'acquisizione non-invasiva e l'analisi di dati e segnali nell'ambito della bioingegneria del sistema neuro-muscolo-scheletrico. I temi affrontati sono coerenti con la declaratoria del S.S.D. ING-INF/06.

La Candidata presenta 20 pubblicazioni per la procedura comparativa in oggetto, tutte in collaborazione e pubblicate a partire dal 1999 su qualificate riviste scientifiche internazionali peer-reviewed. Il contributo della Candidata si desume sia stato rilevante in 16 di queste come attestato dal fatto che in esse ella figuri come primo, secondo o ultimo autore.

Terminato l'esame delle pubblicazioni dell'unica Candidata partecipante alla valutazione comparativa, da parte di ciascun Commissario si procede all'esame del curriculum, dei titoli e delle pubblicazioni ai fini della formulazione dei giudizi individuali degli stessi Commissari. Poi, ciascun Commissario formula il proprio giudizio individuale e la Commissione quello collegiale.

I giudizi dei singoli Commissari e quello collegiale sono riportati nell'Allegato A al presente verbale, che ne costituisce parte integrante.

Poiché la Candidata è l'unica partecipante alla valutazione comparativa in oggetto, la Commissione non svolge alcuna comparazione. La Commissione sulla base della valutazione collegiale formulata esprime il giudizio complessivo sulla Candidata. Il giudizio complessivo formulato dalla Commissione è riportato nell'Allegato B al presente verbale, che ne costituisce parte integrante.

Terminata la valutazione complessiva della Candidata, il Presidente invita la Commissione ad indicare il vincitore della procedura di chiamata.

Tutti i Commissari esprimono un voto positivo per la Candidata. Pertanto, la Commissione, all'unanimità dei componenti, indica la Candidata

### **CONFORTO SILVIA**

vincitrice della procedura di chiamata per la copertura di n. 1 posto di professore universitario di ruolo, fascia degli Ordinari, riservata a professori Associati in servizio nell'Ateneo, ai sensi dell'Art. 24, c. 6 della L. 240/2010, Dipartimento di Ingegneria, settore concorsuale 09/G2 Bioingegneria, S.S.D. ING-INF/06 Bioingegneria elettronica e informatica, Università degli Studi Roma Tre.

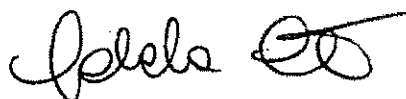
Il Presidente, preso atto di quanto sopra invita la Commissione a redigere collegialmente la relazione in merito alla proposta di chiamata controllando gli allegati che ne fanno parte integrante. La relazione viene, infine, riletta dal Presidente ed approvata senza riserva alcuna dai Commissari, che la sottoscrivono. La relazione viene riportata nell'Allegato 2 al presente verbale e ne costituisce parte integrante.

La Commissione viene sciolta alle ore 16.00.

Roma, 21 novembre 2017

per la Commissione

Prof. Gabriella Cincotti

A handwritten signature in black ink, appearing to be 'G. Cincotti', written in a cursive style.

**ALLEGATO A  
AL VERBALE 2**

**Giudizi sui titoli e sulle pubblicazioni**

**CANDIDATA: CONFORTO SILVIA**

Dalla documentazione presentata si evince, tra l'altro, quanto segue:

**Profilo curricolare**

La Candidata è nata nel 1967, si è laureata in Ingegneria Elettronica all'Università di Roma "La Sapienza" nel 1992 e ha conseguito il titolo di Dottore di Ricerca in Bioingegneria nel 1999. È stata Ricercatore Universitario (SSD ING-INF/06 Bioingegneria elettronica e informatica) presso il Dipartimento di Ingegneria, Università degli Studi Roma Tre, dal 2005 al 2010. La Candidata è Professore Associato (SSD ING-INF/06 Bioingegneria elettronica e informatica) presso il Dipartimento di Ingegneria, Università degli Studi Roma Tre, dal 31 dicembre 2011, ed è stata abilitata al ruolo di Professore Ordinario in Bioingegneria, SC 09/G2, nel 2017.

**Attività scientifica**

Dal 2012 è membro del Comitato Direttivo del Centro Universitario BIND, Behavioral Imaging and Neural Dynamics (con sede amministrativa Università degli Studi "G. D'Annunzio" di Chieti e Pescara).

Dal 2013 è membro del Comitato Esecutivo del Centro Interuniversitario BoHnes, Bioengineering of the Human Neuromusculoskeletal System (con sede amministrativa Università degli Studi di Roma Foro Italico).

Dal 2013 dirige il gruppo di ricerca afferente al Biolab3 del Dipartimento di Ingegneria dell'Università degli Studi Roma Tre.

Nel 2000 alla Candidata è stato conferito un Premio Elsevier per il miglior lavoro presentato al I Congresso SIAMOC.

Nel 2001 ha ricevuto un Premio "Riccardo Maceratini" per la miglior tesi di dottorato.

Dal 2001 ha partecipato a numerosi progetti di ricerca internazionali e nazionali, ammessi al finanziamento sulla base di bandi competitivi che prevedano la revisione tra pari. Inoltre, è stata responsabile di numerose ricerche scientifiche affidate da qualificate istituzioni pubbliche o private.

Ha partecipato, anche in qualità di relatore invitato, a numerosi convegni e conferenze nazionali e internazionali.

E' stata membro di comitati organizzatori e scientifici di congressi nazionali e internazionali.

E' stata organizzatrice di Sessioni Speciali in congressi nazionali e internazionali.

La Candidata ha svolto attività di revisore per diverse riviste scientifiche nell'ambito dell'Ingegneria Biomedica (tra cui Medical and Biological Engineering and Computing, Experimental Brain Research, Medical Engineering and Physics, Journal of Biomechanics, ed IEEE Transactions on Biomedical Engineering), ed è membro dei Comitati Editoriali delle seguenti riviste scientifiche:

- Biomedical Engineering, confluita a partire dal 1 marzo 2014 nella rivista International Scholarly Research Notices, dal 2012;
- Computational Intelligence and Neuroscience, dal 2015.

La Candidata è anche co-inventrice e co-titolare di un brevetto nazionale e di due brevetti internazionali.

#### Attività didattica

La Candidata ha tenuto in qualità di docente i seguenti corsi presso l'Università degli Studi Roma Tre:

- "Fundamentals of Biomedical Engineering", corso di Laurea Magistrale in Biomedical Engineering (LM21), dal 2015;
- "Biomedical Data Processing", corso di Laurea Magistrale in Biomedical Engineering (LM21), dal 2015;
- "Principi di Bioingegneria", corso di Laurea Magistrale in Bioingegneria (LM21), dal 2008 al 2015;
- "Elaborazione dati e segnali biomedici", corso di Laurea Magistrale in Bioingegneria (LM21), dal 2004 al 2015;
- "Laboratorio di Ingegneria Biomedica", Collegio Didattico di Ingegneria Elettronica, Dipartimento di Ingegneria, a.a. 2007-2008;
- "Metodi tempo-frequenza, tempo-scala, wavelet", Sezione di Ingegneria dell'Elettronica Biomedica, dell'Elettromagnetismo e delle Telecomunicazioni della Scuola Dottorale di Ingegneria dal 2012 al 2013;
- "Metodi tempo-frequenza, tempo-scala, wavelet", del corso di Dottorato in Elettronica Applicata, Dipartimento di Ingegneria, dal 2013.

Inoltre, la Candidata è stata docente del corso di "Bioingegneria Elettronica" per il corso integrato di Fisica Applicata alla Strumentazione Radiodiagnostica e Radioterapica, del Diploma Universitario di Tecnico Sanitario di Radiologia Medica, Facoltà di Medicina e Chirurgia, Università degli Studi di Roma "La Sapienza", dal 1998 al 2001.

La Candidata ha tenuto alcuni seminari e corsi seminariali presso Atenei e a congressi internazionali.

La Candidata ha svolto il ruolo di supervisore o co-supervisore di tesi di dottorato e di laurea triennale e magistrale.

È membro del Collegio dei Docenti del Dottorato in Elettronica Applicata, Dipartimento di Ingegneria, Università degli Studi Roma Tre dal 2013, e in esso svolge la funzione di Vice Coordinatore dal 2017.

L'attività di ricerca della Candidata è stata prevalentemente orientata allo studio e allo sviluppo di tecniche per l'acquisizione non-invasiva e l'analisi di dati e segnali nell'ambito della bioingegneria del sistema neuro-muscolo-scheletrico. Si tratta di temi coerenti con la declaratoria del S.S.D. ING-INF/06.

Nei documenti presentati la Candidata dichiara 135 pubblicazioni (di cui la Commissione osserva che 60 sono in riviste scientifiche internazionali peer-reviewed e 8 in capitoli di libri nel campo della bioingegneria), con 1132 citazioni, e un indice di Hirsch (H-index) pari a 19.

Come richiesto dal Bando, la Candidata presenta le seguenti 20 pubblicazioni:

- 1) Ambrosini, E., De Marchis, C., Pedrocchi, A., Ferrigno, G., Monticone, M., Schmid, M., D'Alessio, T., Conforto, S., Ferrante, S. 'Neuro-Mechanics of Recumbent Leg Cycling in Post-Acute Stroke Patients' (2016) *Annals of Biomedical Engineering*, 44 (11), pp. 3238-3251.
- 2) De Marchis, C., Monteiro, T.S., Simon-Martinez, C., Conforto, S., Gharabaghi, A. 'Multi-contact functional electrical stimulation for hand opening: Electrophysiologically driven identification of the optimal Stimulation site,' (2016) *Journal of NeuroEngineering and Rehabilitation*, 13 (22), art. no. 22.
- 3) Castronovo, A.M., Negro, F., Conforto, S., Farina, D. 'The proportion of common synaptic input to motor neurons increases with an increase in net excitatory input,' (2015) *Journal of Applied Physiology*, 119 (11), pp. 1337-1346.
- 4) D'Anna, C., Schmid, M., Bibbo, D., Bertollo, M., Comani, S., Conforto, S., 'The effect of continuous and discretized presentations of concurrent augmented visual biofeedback on postural control in quiet stance,' (2015) *PLoS ONE*, 10 (7), art. no. e0132711
- 5) De Marchis, C., Severini, G., Castronovo, A.M., Schmid, M., Conforto, S. 'Intermuscular coherence contributions in synergistic muscles during pedalling,' (2015) *Experimental Brain Research*, 233 (6), pp. 1907-1919.
- 6) De Marchis, C., Schmid, M., Bibbo, D., Bernabucci, I., Conforto, S. Inter-individual variability of forces and modular muscle coordination in cycling: A study on untrained subjects,' (2013) *Human Movement Science*, 32 (6), pp. 1480-1494.
- 7) Castronovo, A.M., Conforto, S., Schmid, M., Bibbo, D., D'Alessio, T., 'How to assess performance in cycling: The multivariate nature of influencing factors and related indicators,' (2013) *Frontiers in Physiology*, 4 MAY, art. no. Article 116.

- 8) De Marchis, C., Schmid, M., Bibbo, D., Castronovo, A.M., D'Alessio, T., Conforto, S., 'Feedback of mechanical effectiveness induces adaptations in motor modules during cycling,' (2013) *Frontiers in Computational Neuroscience*, (MAR).
- 9) Severini, G., Conforto, S., Schmid, M., D'Alessio, T., 'Novel formulation of a double threshold algorithm for the estimation of muscle activation intervals designed for variable SNR environments,' (2012) *Journal of Electromyography and Kinesiology*, 22 (6), pp. 878-885.
- 10) De Marchis, C., Schmid, M., Conforto, S., 'An optimized method for tremor detection and temporal tracking through repeated second order moment calculations on the surface EMG signal,' (2012) *Medical Engineering and Physics*, 34 (9), pp. 1268-1277.
- 11) Vannozzi, G., Conforto, S., D'Alessio, T., 'Automatic detection of surface EMG activation timing using a wavelet transform based method,' (2010) *Journal of Electromyography and Kinesiology*, 20 (4), pp. 767-772.
- 12) Goffredo, M., Schmid, M., Conforto, S., Carli, M., Neri, A., D'Alessio, T., 'Markerless human motion analysis in Gauss-Laguerre transform domain: An application to sit-to-stand in young and elderly people,' (2009) *IEEE Transactions on Information Technology in Biomedicine*, 13 (2), pp. 207-216.
- 13) Torricelli, D., Conforto, S., Schmid, M., D'Alessio, T., 'A neural-based remote eye gaze tracker under natural head motion,' (2008) *Computer Methods and Programs in Biomedicine*, 92 (1), pp. 66-78.
- 14) Goffredo, M., Bernabucci, I., Schmid, M., Conforto, S., 'A neural tracking and motor control approach to improve rehabilitation of upper limb movements,' (2008) *Journal of NeuroEngineering and Rehabilitation*, 5, art. no. 5
- 15) Schmid, M., Conforto, S., Lopez, L., D'Alessio, T., 'Cognitive load affects postural control in children,' (2007) *Experimental Brain Research*, 179 (3), pp. 375-385.
- 16) Schmid, M., Conforto, S., Lopez, L., Renzi, P., D'Alessio, T., 'The development of postural strategies in children: A factorial design study,' (2005) *Journal of NeuroEngineering and Rehabilitation*, 2, art. no. 29.
- 17) Schmid, M., Conforto, S., Bibbo, D., D'Alessio, T., 'Respiration and postural sway: Detection of phase synchronizations and interactions,' (2004) *Human Movement Science*, 23 (2), pp. 105-119.
- 18) Conforto, S., Schmid, M., Camomilla, V., D'Alessio, T., Cappozzo, A., 'Hemodynamics as a possible internal mechanical disturbance to balance,' (2001) *Gait and Posture*, 14 (1), pp. 28-35.
- 19) D'Alessio T, Conforto S, 'Extraction of the envelope from surface EMG signals: an adaptive procedure for dynamic protocols,' (2001), *IEEE Engineering in Med. and Biol. Magazine*, 6:55-61.
- 20) Conforto, S., D'Alessio, T., Pignatelli, S., 'Optimal rejection of movement artefacts from myoelectric signals by means of a wavelet filtering procedure,' (1999) *Journal of Electromyography and Kinesiology*, 9 (1), pp. 47-57.

## Giudizi individuali

*Commissario: Prof. MARCO KNAFLITZ*

La Candidata ha svolto un'attività scientifica molto ampia ed innovativa nel campo dell'acquisizione e l'analisi di segnali e dati nella bioingegneria del sistema neuro-muscolo-scheletrico, che ha dato origine a numerose pubblicazioni scientifiche con generalmente ottima collocazione editoriale. Tutte le 20 pubblicazioni selezionate dalla Candidata sono congruenti con il settore scientifico disciplinare. L'analisi dello sviluppo nel tempo dell'attività di ricerca della Candidata consente di rilevare un suo apporto rilevante in tutte le pubblicazioni presentate.

Dal punto di vista dell'attività didattica si rileva un'ottima continuità temporale e varietà dei temi trattati, sempre coerenti con il settore scientifico disciplinare.

Le attività di servizio alla comunità scientifica si sono concretizzate in attività di revisione per numerose riviste internazionali di ottimo livello e nella partecipazione all'organizzazione di attività scientifiche a livello internazionale.

La Candidata dichiara inoltre numerose attività di ricerca per enti terzi ed è titolare di brevetti nazionali ed internazionali sempre coerenti alle tematiche della bioingegneria.

Sulla base dei criteri individuati, nel suo complesso, il giudizio sulla Candidata è ottimo.

*Commissario: Prof. GERARDO CATAPANO*

La Candidata ha svolto una attività scientifica molto ampia nel campo dell'acquisizione e l'analisi di segnali e dati nella bioingegneria del sistema neuro-muscolo-scheletrico, che trova riscontro in numerose pubblicazioni con ottima collocazione editoriale, ed è in massima parte congruente con le tematiche del settore scientifico disciplinare. Il contributo della Candidata all'attività di ricerca riportata nelle pubblicazioni presentate è rilevante.

La Candidata ha svolto un'intensa attività didattica, tutta pertinente al settore scientifico disciplinare, mediante la quale ha anche contribuito a diffondere i metodi e le tecniche della bioingegneria in ambito medico.

La Candidata ha svolto attività come revisore per numerose riviste scientifiche e presta servizio nel comitato editoriale di alcune di queste. La sua partecipazione a comitati organizzativi e scientifici di congressi internazionali e nazionali, le attività di ricerca per enti terzi, e i brevetti nazionali e internazionali dimostrano la buona intraprendenza della Candidata e la sua propensione alla esposizione al di fuori del ristretto ambito accademico nazionale.

Sulla base dei criteri individuati, nel suo complesso, il giudizio sulla Candidata è ottimo.

*Commissario: Prof. CINCOTTI GABRIELLA*

Nel corso della sua carriera scientifica, la Prof. Silvia Conforto si è interessata, con una notevole continuità temporale, a diverse tematiche relative alla Bioingegneria, quali, tra l'altro lo sviluppo di tecniche di analisi e di modelli computazionali per lo



studio del movimento e dei meccanismi che lo determinano e l'analisi multimodale di segnali biomedici.

Ha pubblicato numerosi lavori su riviste scientifiche con ottima collocazione editoriale e in proceedings di conferenze, ed è inventrice di 3 brevetti.

L'attività di ricerca è in massima parte congruente con le tematiche del settore scientifico disciplinare.

Ha partecipato, anche come coordinatore e/o responsabile scientifico a numerosi progetti di ricerca di rilevanza nazionale e internazionale.

Notevole è l'impegno didattico, svolto sempre nell'ambito della Bioingegneria.

Sulla base dei criteri individuati, nel suo complesso, il giudizio sulla Candidata è ottimo, ed è pertanto giudicata pienamente idonea a ricoprire il ruolo di Professore Ordinario nel SSD ING/INF06.

### **Giudizio collegiale**

#### **CANDIDATA: Silvia Conforto**

Il curriculum e i titoli presentati dalla Candidata attestano la sua maturità per quanto attiene alla capacità di svolgere attività didattica istituzionale e di formazione superiore, attività di ricerca, attività di gestione di progetti di ricerca e conto terzi, nonché capacità di presentare tali attività in relazioni a congressi o seminari.

L'attività svolta è ottima sia per qualità che quantità, ed è pienamente congruente al S.S.D. ING-INF/06.

Le pubblicazioni presentate hanno un ottimo livello di originalità, innovatività, e rigore metodologico. In esse, il contributo della Candidata è rilevante. La produzione scientifica della Candidata verte prevalentemente sullo studio e lo sviluppo di tecniche per l'acquisizione non-invasiva e l'analisi di dati e segnali nell'ambito della bioingegneria del sistema neuro-muscolo-scheletrico. Gli argomenti trattati sono in massima parte congruenti con le tematiche del S.S.D.. La collocazione editoriale delle pubblicazioni è ottima così come la rilevanza delle stesse, anche in base agli indicatori bibliometrici.

Viste le valutazioni individuali espresse dai membri della Commissione su curriculum, titoli e pubblicazioni della Candidata, la Commissione collegialmente esprime un giudizio ottimo e di piena idoneità della stessa alla posizione di Professore Ordinario messa a bando.

## **ALLEGATO B AL VERBALE 2**

### **Giudizi complessivi della Commissione**

#### **CANDIDATA: Silvia Conforto**

Poiché la Candidata è l'unica partecipante alla valutazione comparativa in oggetto, la Commissione non svolge alcuna comparazione.

Il curriculum e i titoli presentati dalla Candidata attestano la sua maturità per quanto attiene alla capacità di svolgere attività didattica istituzionale e di formazione superiore, attività di ricerca, attività di gestione di progetti di ricerca e conto terzi, nonché capacità di presentare tali attività in relazioni a congressi o seminari.

L'attività svolta è ottima sia per qualità che quantità, ed è pienamente congruente al S.S.D. ING-INF/06.

Le pubblicazioni presentate hanno un ottimo livello di originalità, innovatività, e rigore metodologico. In esse, il contributo della Candidata è rilevante. La produzione scientifica della Candidata verte prevalentemente sullo studio e lo sviluppo di tecniche per l'acquisizione non-invasiva e l'analisi di dati e segnali nell'ambito della bioingegneria del sistema neuro-muscolo-scheletrico. Gli argomenti trattati sono in massima parte congruenti con il S.S.D.. La collocazione editoriale delle pubblicazioni è ottima così come la rilevanza delle stesse, anche in base agli indicatori bibliometrici.

La Commissione esprime un giudizio complessivo sulla Candidata Silvia Conforto, come emerge dai giudizi singoli e collegiali, ottimo e di piena idoneità alla posizione di Professore Ordinario messa a bando.

Procedura di chiamata ad 1 posto di professore universitario di ruolo, fascia degli Ordinari, riservata a professori Associati in servizio nell'Ateneo, ai sensi dell'Art. 24, c. 6 della L. 240/2010, Dipartimento di Ingegneria, settore concorsuale 09/G2 Bioingegneria, S.S.D. ING-INF/06 Bioingegneria elettronica e informatica, bandita con D.R. del 25/09/2017 (Rep. 1089-2017, Prot. 68528)

## **ALLEGATO 2 AL VERBALE 2**

### **RELAZIONE della Commissione giudicatrice**

La Commissione giudicatrice per la procedura di chiamata ad 1 posto di professore universitario di ruolo, fascia degli Ordinari, si è riunita per via telematica nei seguenti giorni ed orari:

I riunione: giorno 9 novembre 2017 dalle ore 11.30 alle ore 12.30;

II riunione: giorno 21 novembre 2017 dalle ore 14.30 alle ore 16.00.

La Commissione ha tenuto complessivamente n. 2 riunioni telematiche iniziando i lavori il 9 novembre 2017 e concludendoli il 21 novembre 2017:

- nella prima riunione, la Commissione ha fissato in dettaglio i criteri di massima per la valutazione dei Candidati. I suddetti criteri, indicati nell'allegato n. 1 del verbale n. 1 sono stati consegnati al Responsabile del Procedimento per i conseguenti adempimenti;

- nella seconda riunione, la Commissione ha valutato sia individualmente che collegialmente il curriculum, i titoli e le pubblicazioni dei Candidati; ha, quindi, espresso il giudizio complessivo sui Candidati ed ha deliberato il nome del vincitore della procedura comparativa.

La Commissione redige la seguente relazione in merito alla proposta di chiamata della **Prof.ssa CONFORTO SILVIA** vincitrice della procedura di chiamata ad 1 posto di professore universitario di ruolo, fascia degli Ordinari, riservata a professori Associati in servizio nell'Ateneo, ai sensi dell'Art. 24, c. 6 della L. 240/2010, Dipartimento di Ingegneria, settore concorsuale 09/G2 Bioingegneria, S.S.D. ING-INF/06 Bioingegneria elettronica e informatica, bandita con D.R. del 25/09/2017 (Rep. 1089-2017, Prot. 68528).

La Candidata Silvia Conforto presenta una documentazione da cui si evince, tra l'altro, quanto segue:

### Profilo curriculare

La Candidata è nata nel 1967, si è laureata in Ingegneria Elettronica all'Università di Roma "La Sapienza" nel 1992 e ha conseguito il titolo di Dottore di Ricerca in Bioingegneria nel 1999. È stata Ricercatore Universitario (SSD ING-INF/06 Bioingegneria elettronica e informatica) presso il Dipartimento di Ingegneria, Università degli Studi Roma Tre, dal 2005 al 2010. La Candidata è Professore Associato (SSD ING-INF/06 Bioingegneria elettronica e informatica) presso il Dipartimento di Ingegneria, Università degli Studi Roma Tre, dal 31 dicembre 2011, ed è stata abilitata al ruolo di Professore Ordinario in Bioingegneria, SC 09/G2, nel 2017.

### Attività scientifica

Dal 2012 è membro del Comitato Direttivo del Centro Universitario BIND, Behavioral Imaging and Neural Dynamics (con sede amministrativa Università degli Studi "G. D'Annunzio" di Chieti e Pescara).

Dal 2013 è membro del Comitato Esecutivo del Centro Interuniversitario BoHnes, Bioengineering of the Human Neuromusculoskeletal System (con sede amministrativa Università degli Studi di Roma Foro Italico).

Dal 2013 dirige il gruppo di ricerca afferente al Biolab3 del Dipartimento di Ingegneria dell'Università degli Studi Roma Tre.

Nel 2000 alla Candidata è stato conferito un Premio Elsevier per il miglior lavoro presentato al I Congresso SIAMOC.

Nel 2001 ha ricevuto un Premio "Riccardo Maceratini" per la miglior tesi di dottorato.

Dal 2001 ha partecipato a numerosi progetti di ricerca internazionali e nazionali, ammessi al finanziamento sulla base di bandi competitivi che prevedano la revisione tra pari. Inoltre, è stata responsabile di numerose ricerche scientifiche affidate da qualificate istituzioni pubbliche o private.

Ha partecipato, anche in qualità di relatore invitato, a numerosi convegni e conferenze nazionali e internazionali.

E' stata membro di comitati organizzatori e scientifici di congressi nazionali e internazionali.

E' stata organizzatrice di Sessioni Speciali in congressi nazionali e internazionali.

La Candidata ha svolto attività di revisore per diverse riviste scientifiche nell'ambito dell'Ingegneria Biomedica (tra cui Medical and Biological Engineering and Computing, Experimental Brain Research, Medical Engineering and Physics, Journal of Biomechanics, ed IEEE Transactions on Biomedical Engineering), ed è membro dei Comitati Editoriali delle seguenti riviste scientifiche:

- Biomedical Engineering, confluita a partire dal 1 marzo 2014 nella rivista International Scholarly Research Notices, dal 2012;
- Computational Intelligence and Neuroscience, dal 2015.

La Candidata è anche co-inventrice e co-titolare di un brevetto nazionale e di due brevetti internazionali.

#### Attività didattica

La Candidata ha tenuto in qualità di docente i seguenti corsi presso l'Università degli Studi Roma Tre:

- "Fundamentals of Biomedical Engineering", corso di Laurea Magistrale in Biomedical Engineering (LM21), dal 2015;
- "Biomedical Data Processing", corso di Laurea Magistrale in Biomedical Engineering (LM21), dal 2015;
- "Principi di Bioingegneria", corso di Laurea Magistrale in Bioingegneria (LM21), dal 2008 al 2015;
- "Elaborazione dati e segnali biomedici", corso di Laurea Magistrale in Bioingegneria (LM21), dal 2003 al 2015;
- "Laboratorio di Ingegneria Biomedica", Collegio Didattico di Ingegneria Elettronica, Dipartimento di Ingegneria, a.a. 2007-2008;
- "Metodi tempo-frequenza, tempo-scala, wavelet", Sezione di Ingegneria dell'Elettronica Biomedica, dell'Elettromagnetismo e delle Telecomunicazioni della Scuola Dottorale di Ingegneria dal 2012 al 2013;
- "Metodi tempo-frequenza, tempo-scala, wavelet", del corso di Dottorato in Elettronica Applicata, Dipartimento di Ingegneria, dal 2013.

Inoltre, la Candidata è stata docente del corso di "Bioingegneria Elettronica" per il corso integrato di Fisica Applicata alla Strumentazione Radiodiagnostica e Radioterapica, del Diploma Universitario di Tecnico Sanitario di Radiologia Medica, Facoltà di Medicina e Chirurgia, Università degli Studi di Roma "La Sapienza", dal 1998 al 2001.

La Candidata ha tenuto alcuni seminari e corsi seminariali presso Atenei e a congressi internazionali.

La Candidata ha svolto il ruolo di supervisore o co-supervisore di tesi di dottorato e di laurea triennale e magistrale.

È membro del Collegio dei Docenti del Dottorato in Elettronica Applicata, Dipartimento di Ingegneria, Università degli Studi Roma Tre dal 2013, e in esso svolge la funzione di Vice Coordinatore dal 2017.

L'attività di ricerca della Candidata è stata prevalentemente orientata allo studio e allo sviluppo di tecniche per l'acquisizione non-invasiva e l'analisi di dati e segnali nell'ambito della bioingegneria del sistema neuro-muscolo-scheletrico. Si tratta di temi coerenti con la declaratoria del S.S.D. ING-INF/06.

Nei documenti presentati la Candidata dichiara 135 pubblicazioni (di cui la Commissione osserva che 60 sono in riviste scientifiche internazionali peer-reviewed e 8 in capitoli di libri nel campo della bioingegneria), con 1132 citazioni, e un indice di Hirsch (H-index) pari a 19.


Come richiesto dal Bando, la Candidata presenta le seguenti 20 pubblicazioni:

- 1) Ambrosini, E., De Marchis, C., Pedrocchi, A., Ferrigno, G., Monticone, M., Schmid, M., D'Alessio, T., Conforto, S., Ferrante, S. 'Neuro-Mechanics of Recumbent Leg Cycling in Post-Acute Stroke Patients' (2016) *Annals of Biomedical Engineering*, 44 (11), pp. 3238-3251.
- 2) De Marchis, C., Monteiro, T.S., Simon-Martinez, C., Conforto, S., Gharabaghi, A. 'Multi-contact functional electrical stimulation for hand opening: Electrophysiologically driven identification of the optimal Stimulation site,' (2016) *Journal of NeuroEngineering and Rehabilitation*, 13 (22), art. no. 22.
- 3) Castronovo, A.M., Negro, F., Conforto, S., Farina, D. 'The proportion of common synaptic input to motor neurons increases with an increase in net excitatory input,' (2015) *Journal of Applied Physiology*, 119 (11), pp. 1337-1346.
- 4) D'Anna, C., Schmid, M., Bibbo, D., Bertollo, M., Comani, S., Conforto, S., 'The effect of continuous and discretized presentations of concurrent augmented visual biofeedback on postural control in quiet stance,' (2015) *PLoS ONE*, 10 (7), art. no. e0132711
- 5) De Marchis, C., Severini, G., Castronovo, A.M., Schmid, M., Conforto, S. 'Intermuscular coherence contributions in synergistic muscles during pedalling,' (2015) *Experimental Brain Research*, 233 (6), pp. 1907-1919.
- 6) De Marchis, C., Schmid, M., Bibbo, D., Bernabucci, I., Conforto, S. Inter-individual variability of forces and modular muscle coordination in cycling: A study on untrained subjects,' (2013) *Human Movement Science*, 32 (6), pp. 1480-1494.
- 7) Castronovo, A.M., Conforto, S., Schmid, M., Bibbo, D., D'Alessio, T., 'How to assess performance in cycling: The multivariate nature of influencing factors and related indicators,' (2013) *Frontiers in Physiology*, 4 MAY, art. no. Article 116.
- 8) De Marchis, C., Schmid, M., Bibbo, D., Castronovo, A.M., D'Alessio, T., Conforto, S., 'Feedback of mechanical effectiveness induces adaptations in motor modules during cycling,' (2013) *Frontiers in Computational Neuroscience*, (MAR).
- 9) Severini, G., Conforto, S., Schmid, M., D'Alessio, T., 'Novel formulation of a double threshold algorithm for the estimation of muscle activation intervals designed for variable SNR environments,' (2012) *Journal of Electromyography and Kinesiology*, 22 (6), pp. 878-885.

- 10) De Marchis, C., Schmid, M., Conforto, S., 'An optimized method for tremor detection and temporal tracking through repeated second order moment calculations on the surface EMG signal,' (2012) Medical Engineering and Physics, 34 (9), pp. 1268-1277.
- 11) Vannozzi, G., Conforto, S., D'Alessio, T., 'Automatic detection of surface EMG activation timing using a wavelet transform based method, (2010) Journal of Electromyography and Kinesiology, 20 (4), pp. 767-772.
- 12) Goffredo, M., Schmid, M., Conforto, S., Carli, M., Neri, A., D'Alessio, T., 'Markerless human motion analysis in Gauss-Laguerre transform domain: An application to sit-to-stand in young and elderly people,' (2009) IEEE Transactions on Information Technology in Biomedicine, 13 (2), pp. 207-216.
- 13) Torricelli, D., Conforto, S., Schmid, M., D'Alessio, T., 'A neural-based remote eye gaze tracker under natural head motion,' (2008) Computer Methods and Programs in Biomedicine, 92 (1), pp. 66-78.
- 14) Goffredo, M., Bernabucci, I., Schmid, M., Conforto, S., 'A neural tracking and motor control approach to improve rehabilitation of upper limb movements,' (2008) Journal of NeuroEngineering and Rehabilitation, 5, art. no. 5
- 15) Schmid, M., Conforto, S., Lopez, L., D'Alessio, T., 'Cognitive load affects postural control in children,' (2007) Experimental Brain Research, 179 (3), pp. 375-385.
- 16) Schmid, M., Conforto, S., Lopez, L., Renzi, P., D'Alessio, T., 'The development of postural strategies in children: A factorial design study,' (2005) Journal of NeuroEngineering and Rehabilitation, 2, art. no. 29.
- 17) Schmid, M., Conforto, S., Bibbo, D., D'Alessio, T., 'Respiration and postural sway: Detection of phase synchronizations and interactions,' (2004) Human Movement Science, 23 (2), pp. 105-119.
- 18) Conforto, S., Schmid, M., Camomilla, V., D'Alessio, T., Cappozzo, A., 'Hemodynamics as a possible internal mechanical disturbance to balance, (2001) Gait and Posture, 14 (1), pp. 28-35.
- 19) D'Alessio T, Conforto S, 'Extraction of the envelope from surface EMG signals: an adaptive procedure for dynamic protocols,' (2001), IEEE Engineering in Med. and Biol. Magazine, 6:55-61.
- 20) Conforto, S., D'Alessio, T., Pignatelli, S., 'Optimal rejection of movement artefacts from myoelectric signals by means of a wavelet filtering procedure,' (1999) Journal of Electromyography and Kinesiology, 9 (1), pp. 47-57.

Poiché la Candidata era l'unica partecipante alla valutazione comparativa in oggetto, la Commissione non ha svolto alcuna comparazione.

Il curriculum e i titoli presentati dalla Candidata attestano la sua maturità per quanto attiene alla capacità di svolgere attività didattica istituzionale e di formazione superiore, attività di ricerca, attività di gestione di progetti di ricerca e conto terzi, nonché capacità di presentare tali attività in relazioni a congressi o seminari.



L'attività svolta è ottima sia per qualità che quantità, ed è pienamente congruente alle tematiche del S.S.D. ING-INF/06.

Le pubblicazioni presentate hanno un ottimo livello di originalità, innovatività, e rigore metodologico. In esse, il contributo della Candidata è rilevante. La produzione scientifica della Candidata verte prevalentemente sullo studio e lo sviluppo di tecniche per l'acquisizione non-invasiva e l'analisi di dati e segnali nell'ambito della bioingegneria del sistema neuro-muscolo-scheletrico. Gli argomenti trattati sono in massima parte congruenti con le tematiche del S.S.D.. La collocazione editoriale delle pubblicazioni è ottima così come la rilevanza delle stesse, anche in base agli indicatori bibliometrici.

La Commissione esprime un giudizio complessivo sulla Candidata Silvia Conforto, come emerge dai giudizi singoli e collegiali, ottimo e di piena idoneità alla posizione di Professore Ordinario messa a bando.

Tutti i Commissari hanno espresso un voto positivo per la Candidata. Pertanto, la Commissione, all'unanimità dei componenti, ha indicato la Candidata

### **SILVIA CONFORTO**

vincitrice della procedura di chiamata per la copertura di n. 1 posto di Professore universitario di I fascia per il settore concorsuale 09/G2, S.S.D. ING-INF/06 presso il Dipartimento di Ingegneria, Università degli Studi Roma Tre.

La Prof.ssa Gabriella Cincotti, Presidente della presente Commissione si impegna a consegnare tutti gli atti concorsuali (costituiti da una copia dei verbali delle singole riunioni, dei quali costituiscono parte integrante i giudizi individuali e collegiali espressi su ciascun Candidato, ed una copia della relazione), al Responsabile del Procedimento.

La Commissione viene sciolta alle ore 16.00.

Roma, 21 novembre 2017

Letto approvato e sottoscritto seduta stante.

per la Commissione

Prof. Gabriella Cincotti





Procedura di chiamata ad 1 posto di professore universitario di I fascia, Dipartimento di Ingegneria dell'Università degli Studi di Roma Tre, settore concorsuale 09/G2 Bioingegneria, S.S.D. ING-INF/06 Bioingegneria elettronica e informatica, riservata a professori associati in servizio nell'Ateneo, ai sensi dell'Art. 24, c. 6 della L. 240/2010, il cui avviso è stato pubblicato all'Albo Pretorio di Ateneo il 25/09/2017.

### **DICHIARAZIONE**

Il sottoscritto Prof. Gerardo CATAPANO, membro della Commissione Giudicatrice della procedura di chiamata ad 1 posto di professore universitario di I fascia, Dipartimento di Ingegneria dell'Università degli Studi Roma Tre, settore 09/G2 Bioingegneria, S.S.D. ING-INF/06 Bioingegneria elettronica e informatica, riservata a professori associati in servizio nell'Ateneo, ai sensi dell'Art. 24, c. 6 della L. 240/2010, il cui avviso è stato pubblicato all'Albo Pretorio di Ateneo il 25/09/2017, con la presente dichiara di aver partecipato, per via telematica, alla suddetta procedura di chiamata e di concordare con il verbale a firma del Prof. Gabriella Cincotti, che sarà presentato agli uffici dell'Ateneo di Roma Tre, per i provvedimenti di conseguenza.

In fede

21 novembre 2017



Prof. Gerardo Catapano

Procedura di chiamata ad 1 posto di professore universitario di I fascia, Dipartimento di Ingegneria dell'Università degli Studi di Roma Tre, settore concorsuale 09/G2 Bioingegneria, S.S.D. ING-INF/06 Bioingegneria elettronica e informatica, riservata a professori associati in servizio nell'Ateneo, ai sensi dell'Art. 24, c. 6 della L. 240/2010, il cui avviso è stato pubblicato all'Albo Pretorio di Ateneo il 25/09/2017.

### DICHIARAZIONE

Il sottoscritto Prof. Marco KNAFLITZ, membro della Commissione Giudicatrice della procedura di chiamata ad 1 posto di professore universitario di I fascia, Dipartimento di Ingegneria dell'Università degli Studi Roma Tre, settore 09/G2 Bioingegneria, S.S.D. ING-INF/06 Bioingegneria elettronica e informatica, riservata a professori associati in servizio nell'Ateneo, ai sensi dell'Art. 24, c. 6 della L. 240/2010, il cui avviso è stato pubblicato all'Albo Pretorio di Ateneo il 25/09/2017, con la presente dichiara di aver partecipato, via telematica, alla suddetta procedura di chiamata e di concordare con il verbale a firma del Prof. Gabriella Cincotti, che sarà presentato agli uffici dell'Ateneo di Roma Tre, per i provvedimenti di conseguenza.

In fede

21 novembre 2017

Prof. \_\_\_\_\_



Digitally signed by Marco Knaflitz  
DN: c=IT, o=Politecnico di Torino,  
cn=Marco Knaflitz,  
0.9.2342.19200300.100.1.1=d001852  
Date: 2017.11.21 16:01:53 +01'00'