



SELEZIONE PUBBLICA INDETTA CON DECRETO DIRETTORIALE 29/11/2019, N. 9172 DI CUI ALL'AVVISO PUBBLICATO SULLA GAZZETTA UFFICIALE 31/12/2019 N. 103 PER 1 POSTO DI PROFESSORE DI RUOLO DI II FASCIA PER IL SETTORE CONCORSUALE 09/E4 - MISURE - S.S.D. ING-INF/07 - MISURE ELETTRICHE E ELETTRONICHE, AI SENSI DELL'ART. 18 - L. 240/2010, PRESSO IL POLITECNICO DI MILANO - DIPARTIMENTO DI ELETTRONICA, INFORMAZIONE E BIOINGEGNERIA (COD. PROCEDURA 2019_PRA_DEIB_3).

RELAZIONE FINALE

La Commissione Giudicatrice, nominata con D.R. rep. N. 1578 prot. N. 28825 del 20/02/2020, composta dai seguenti professori:

Prof. FERRERO Alessandro - Politecnico di Milano;
Prof. BENIGNI Andrea - RWTH Aachen University;
Prof. GIANNETTI Romano - Universidad Pontificia Comillas di Madrid,

si è riunita il giorno 24 marzo 2020 alle ore 10:00, per la prima riunione telematica. Ogni Commissario si è collegato dalla propria postazione elettronica.

In apertura di seduta i componenti della Commissione giudicatrice hanno individuato il Presidente ed il Segretario della Commissione:

ALESSANDRO FERRERO, PROFESSORE ORDINARIO presso Politecnico di Milano, Presidente;
ANDREA BENIGNI, PROFESSORE ORDINARIO presso Università RWTH Aachen, Segretario.

Ognuno dei membri della Commissione ha dichiarato di non avere un rapporto di coniugio o di parentela o di affinità fino al IV grado compreso o un rapporto di unione civile tra persone dello stesso sesso, così come regolato dall'Art. 1 della Legge 20.05.2016, n. 76, e di non essere in stato di convivenza di fatto così come regolato dall'Art. 1 – commi 37 e ss. della Legge 20.05.2016, n. 76 con gli altri componenti della stessa Commissione e che non sussistevano le cause di astensione di cui agli artt. 51 e 52 del c.p.c.

I componenti della Commissione Giudicatrice e il Segretario della stessa hanno dichiarato inoltre, ai sensi dell'art. 35-bis del D.Lgs. 165/2001, di non aver riportato condanne penali, anche con sentenze non passate in giudicato, in reati previsti nel capo I del titolo II del libro secondo del codice penale.

La Commissione ha fissato in tale seduta i criteri e i parametri con i quali è stata effettuata la valutazione, stabilendo il punteggio minimo al di sotto del quale i candidati non sono stati inseriti in graduatoria.

Il giorno 2 aprile 2020 alle ore 09:00, la Commissione si è riunita in via telematica. Ogni Commissario si collega dalla propria postazione elettronica, come di seguito specificato:

- Prof. FERRERO Alessandro	presso la propria abitazione
- Prof. BENIGNI Andrea	presso la propria abitazione
- Prof. GIANNETTI Romano	presso la propria abitazione

La Commissione prende visione dell'elenco dei candidati, che risultano essere:

1) TOSCANI Sergio

Ognuno dei componenti della Commissione ha dichiarato di non avere un rapporto di coniugio o di parentela o di affinità fino al IV grado compreso o un rapporto di unione civile tra persone dello stesso sesso, così come regolato dall'Art. 1 della Legge 20.05.2016, n. 76, e di non essere in stato di convivenza di fatto così come regolato dall'Art. 1 – commi 37 e ss. della Legge 20.05.2016, n. 76 con il candidato e che non sussistevano le cause di astensione di cui all'art 51 c.p.c. e 52 del c.p.c.

La Commissione ha proceduto, dopo adeguata valutazione, all'attribuzione di un punteggio ai singoli criteri stabiliti e un giudizio a ciascuna delle pubblicazioni presentate dal candidato, nonché alla valutazione della conoscenza della lingua straniera.

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

Tali valutazioni vengono allegate alla presente relazione finale e ne costituiscono parte integrante (allegato n. 1 alla relazione finale).


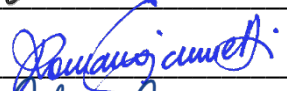
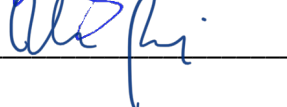
È stata quindi redatta una graduatoria dei candidati selezionati a svolgere le funzioni didattico-scientifiche per le quali è stata bandita la selezione, in numero pari al massimo a cinque volte il numero dei posti messi a concorso (allegato n. 2 alla relazione finale).

LA COMMISSIONE

Prof. Alessandro Ferrero (Presidente)

Prof. Romano Giannetti (Componente)

Prof. Andrea Benigni (Segretario)


Firmato digitalmente ai sensi del CAD - D. Lgs 82/2005 e s.m.i.





SELEZIONE PUBBLICA INDETTA CON DECRETO DIRETTORIALE 29/11/2019, N. 9172 DI CUI ALL'AVVISO PUBBLICATO SULLA GAZZETTA UFFICIALE 31/12/2019 N. 103 PER 1 POSTO DI PROFESSORE DI RUOLO DI II FASCIA PER IL SETTORE CONCORSUALE 09/E4 - MISURE - S.S.D. ING-INF/07 - MISURE ELETTRICHE E ELETTRONICHE, AI SENSI DELL'ART. 18 - L. 240/2010, PRESSO IL POLITECNICO DI MILANO - DIPARTIMENTO DI ELETTRONICA, INFORMAZIONE E BIOINGEGNERIA (COD. PROCEDURA 2019_PRA_DEIB_3).

ALLEGATO n.1 alla RELAZIONE FINALE

CRITERI	Qualità della produzione scientifica, e/o progettuale, valutata sulla base di criteri e parametri riconosciuti nella comunità scientifica internazionale di riferimento	Attività didattica a livello universitario in Italia o all'estero	Responsabilità scientifica per progetti di ricerca finanziati	Risultati ottenuti nel trasferimento tecnologico in termini di partecipazione alla creazione di nuove imprese (spin off), sviluppo, impiego e commercializzazione di brevetti.	Totale
Toscani Sergio	53	10	7	10	80

CANDIDATO: Toscani Sergio

CURRICULUM:

Il candidato consegue il titolo di Dottore di Ricerca in Ingegneria Elettrica, con lode, dal Politecnico di Milano nel 2010. Nel 2011 svolge attività di ricerca come Post Doc al Politecnico di Milano e dal 2011 è Ricercatore Universitario a tempo indeterminato nel settore scientifico-disciplinare ING-INF/07 – Misure Elettriche e Elettroniche presso il Politecnico di Milano.

Svolge attività di ricerca nell'ambito delle misure sui sistemi elettrici di potenza, con particolare riguardo alla modellizzazione e caratterizzazione di trasduttori di corrente e tensione, tema che affronta proponendo soluzioni basate su innovativi algoritmi di elaborazione numerica di segnali.

Dal 2008 svolge intensa attività didattica svolgendo con continuità le esercitazioni di laboratorio di 4 distinti corsi del Politecnico di Milano afferenti al settore scientifico-disciplinare per il quale è bandita la presente procedura di selezione. Dal 2014 al 2016 tiene il corso di Electric Circuits and Measurements per il corso di laurea in Ingegneria Fisica al Politecnico di Milano. Dal 2020 tiene il corso di Smart Measurement Lab per il corso di laurea in Ingegneria Elettrica al Politecnico di Milano. E' stato relatore di numerose tesi di laurea magistrale in Ingegneria Elettrica e tutore di due studenti di dottorato in Ingegneria Elettrica al Politecnico di Milano.

E' membro del CCS in Ingegneria Elettrica dal 2019 e, dal 2017, del Collegio dei Docenti del dottorato in Ingegneria Elettrica al Politecnico di Milano. Dal 2013 è responsabile del Laboratorio di Misure Elettriche ed Elettroniche del Dipartimento di Elettronica, Informazione e Bioingegneria al Politecnico di Milano.

Ha partecipato, come ricercatore e responsabile locale, a numerosi progetti di ricerca finanziati da aziende nazionali ed estere e da enti pubblici nazionali.

Ha pubblicato 35 memorie su riviste internazionali peer reviewed e 61 memorie in atti di congressi internazionali peer reviewed. E' titolare di due brevetti internazionali e di una richiesta di brevetto internazionale.

E' Senior Member dell'IEEE, membro del IEEE I&M TC39 "Measurement in Power Systems", membro del IEC-IEEE Joint Working Group WG35 "Recommended Practice for Uncertainty Evaluation in the Calibration of Instrument Transformers" (Project number: P61869-105) e Task Force leader of Section 5 (signal processing) dello stesso progetto.

Nel 2005 riceve la Medaglia d'oro come miglior laureato in Ingegneria Elettrica del Politecnico di Milano. Nel 2007 riceve la Medaglia d'oro come miglior laureato magistrale in Ingegneria Elettrica del Politecnico di

Milano. Nel 2016 riceve il premio di Outstanding Reviewer delle IEEE Transaction on Instrumentation and Measurement e nel 2016 l'IEEE I&M TC39 di cui è membro riceve il 2016 Outstanding IEEE I&M TC Award.

PUBBLICAZIONI PRESENTATE:

Numero pub.	Tipo/Titolo Pubblicazione	Giudizio
1	Articolo su rivista: L. Cristaldi, M. Faifer, M. Lazzaroni and S. Toscani , "An Inverter-Fed Induction Motor Diagnostic Tool Based on Time-Domain Current Analysis," <i>IEEE Transactions on Instrumentation and Measurement</i> , vol. 58, no. 5, pp. 1454-1461, May 2009.	3
2	Articolo su rivista: M. Faifer, S. Toscani and R. Ottoboni, "Electronic Combined Transformer for Power-Quality Measurements in High-Voltage Systems," <i>IEEE Transactions on Instrumentation and Measurement</i> , vol. 60, no. 6, pp. 2007-2013, June 2011.	3,5
3	Articolo su rivista: M. Faifer, R. Ottoboni, S. Toscani and L. Ferrara, "Nondestructive Testing of Steel-Fiber-Reinforced Concrete Using a Magnetic Approach," <i>IEEE Transactions on Instrumentation and Measurement</i> , vol. 60, no. 5, pp. 1709-1717, May 2011.	3,5
4	Articolo su rivista: L. Ferrara, M. Faifer, S. Toscani , "A Magnetic Method for Non Destructive Monitoring of Fiber Dispersion and Orientation in Steel Fiber Reinforced Cementitious Composites-Part 1: Method Calibration," <i>Materials and Structures</i> , vol. 45, no. 4, pp. 575-589, April 2012.	3
5	Articolo su rivista: S. Toscani , M. Faifer, M. Rossi, L. Cristaldi and M. Lazzaroni, "Effects of the Speed Loop on the Diagnosis of Rotor Faults in Induction Machines," <i>IEEE Transactions on Instrumentation and Measurement</i> , vol. 61, no. 10, pp. 2713-2722, Oct. 2012.	3
6	Articolo su rivista: L. Cristaldi, M. Faifer, M. Rossi and S. Toscani , "An Improved Model-Based Maximum Power Point Tracker for Photovoltaic Panels," <i>IEEE Transactions on Instrumentation and Measurement</i> , vol. 63, no. 1, pp. 63-71, Jan. 2014.	3
7	Articolo su rivista: G. Dotelli, R. Ferrero, P. G. Stampino, S. Latorrata and S. Toscani , "Diagnosis of PEM Fuel Cell Drying and Flooding Based on Power Converter Ripple," <i>IEEE Transactions on Instrumentation and Measurement</i> , vol. 63, no. 10, pp. 2341-2348, Oct. 2014.	3,5
8	Articolo su rivista: L. Cristaldi, M. Faifer, M. Rossi, S. Toscani , M. Catelani, L. Ciani, M. Lazzaroni, "Simplified Method for Evaluating the Effects of Dust and Aging on Photovoltaic Panels," <i>Measurement</i> , vol. 54, pp. 207-214, Aug. 2014.	3
9	Articolo su rivista: S. Toscani , C. Muscas and P. A. Pegoraro, "Design and Performance Prediction of Space Vector-Based PMU Algorithms," <i>IEEE Transactions on Instrumentation and Measurement</i> , vol. 66, no. 3, pp. 394-404, March 2017.	3,5
10	Articolo su rivista: M. Faifer, C. Laurano, R. Ottoboni, S. Toscani and M. Zanoni, "Characterization of Voltage Instrument Transformers Under Nonsinusoidal Conditions Based on the Best Linear Approximation," <i>IEEE Transactions on Instrumentation and Measurement</i> , vol. 67, no. 10, pp. 2392-2400, Oct. 2018	4
11	Articolo su rivista: M. Faifer, C. Laurano, R. Ottoboni, M. Prioli, S. Toscani and M. Zanoni, "Definition of Simplified Frequency-Domain Volterra Models With Quasi-Sinusoidal Input," <i>IEEE Transactions on Circuits and Systems I: Regular Papers</i> , vol. 65, no. 5, pp. 1652-1663, May 2018	4
12	Articolo su rivista: M. Faifer, C. Laurano, R. Ottoboni, S. Toscani and M. Zanoni, "Harmonic Distortion Compensation in Voltage Transformers for	4

	Improved Power Quality Measurements," <i>IEEE Transactions on Instrumentation and Measurement</i> , vol. 68, no. 10, pp. 3823-3830, Oct. 2019.	
13	Articolo su rivista: M. Faifer, C. Laurano, R. Ottoboni, S. Toscani , M. Zanoni, G. Crotti, D. Giordano, L. Barbieri, M. Gondola, P. Mazza, "Overcoming Frequency Response Measurements of Voltage Transformers: An Approach Based on Quasi-Sinusoidal Volterra Models," <i>IEEE Transactions on Instrumentation and Measurement</i> , vol. 68, no. 8, pp. 2800-2807, Aug. 2019.	4
14	Articolo su rivista: P. Castello, R. Ferrero, P. A Pegoraro and S. Toscani , "Space Vector Taylor-Fourier Models for Synchrophasor, Frequency, and ROCOF Measurements in Three-Phase Systems," <i>IEEE Transactions on Instrumentation and Measurement</i> , vol. 68, no. 5, pp. 1313-1321, May 2019.	4
15	Articolo su rivista: R. Ferrero, P. A. Pegoraro and S. Toscani , "Dynamic Synchrophasor Estimation by Extended Kalman Filter," <i>IEEE Transactions on Instrumentation and Measurement</i> , in press (available online)	4

Giudizio collegiale complessivo

QUALITÀ DELLA PRODUZIONE SCIENTIFICA, E/O PROGETTUALE, VALUTATA SULLA BASE DI CRITERI E PARAMETRI RICONOSCIUTI NELLA COMUNITÀ SCIENTIFICA INTERNAZIONALE DI RIFERIMENTO:

Il candidato presenta una ampia e continua attività di ricerca, tutto pienamente ricompresa nelle tematiche tipiche del settore scientifico-disciplinare per il quale è stata bandita la presente procedura di selezione. Le pubblicazioni presentate per la valutazione, tutte in compartecipazione, hanno ottima collocazione editoriale su riviste tipiche del settore delle Misure elettriche ed elettroniche. Le pubblicazioni presentate si contraddistinguono per un notevole rigore scientifico e metodologico, e presentano soluzioni innovative ai problemi di misura affrontati. Di particolare pregio sono le pubblicazioni sulla caratterizzazione dei trasduttori di tensione e corrente, che propongono un'interessante soluzione alla determinazione delle prestazioni metrologiche in presenza di segnali primari distorti e di non-linearità del trasduttore, e le pubblicazioni sui metodi di misura di sincrofasori. L'intera produzione scientifica mostra anche l'ottima capacità del candidato di attivare collaborazioni scientifiche con ricercatori di altri Enti di ricerca e di altri settori, evidenziando la multidisciplinarietà delle ricerche condotte. Alla chiusura del bando il candidato aveva un numero di citazioni ai propri lavori pari a 836, con un *h*-index di 17 (dati SCOPUS).

ATTIVITÀ DIDATTICA SVOLTA PRESSO ATENEI O ENTI NAZIONALI E STRANIERI:

Il candidato ha svolto con continuità intensa attività didattica per i corsi di laurea e laurea magistrale del Politecnico di Milano a partire dal 2008, inizialmente svolgendo esercitazioni di laboratorio e, dal 2014 come responsabile dei corsi che gli vengono affidati. L'intera attività didattica si è svolta su corsi del settore scientifico-disciplinare per il quale è stata bandita la presente procedura di selezione. Il candidato ha quindi maturato un'apprezzabile esperienza didattica nel settore.

RESPONSABILITÀ SCIENTIFICA PER PROGETTI DI RICERCA FINANZIATI:

Il candidato ha partecipato a diversi progetti di ricerca finanziati da aziende italiane e straniere e da enti pubblici italiani (Fondazione Politecnico, Regione Lombardia), assumendo il ruolo di responsabile scientifico per cinque progetti.

RISULTATI OTTENUTI NEL TRASFERIMENTO TECNOLOGICO IN TERMINI DI PARTECIPAZIONE ALLA CREAZIONE DI NUOVE IMPRESE (SPIN OFF), SVILUPPO, IMPIEGO E COMMERCIALIZZAZIONE DI BREVETTI:

Il candidato è titolare di due brevetti internazionali, uno su un dispositivo per la riduzione delle fluttuazioni di tensione su una saldatrice elettrica e uno per il monitoraggio della corrente nei conduttori e di una domanda di brevetto internazionale su un sistema di misura di elevate correnti basato su misure di campo magnetico. La titolarità di questi brevetti, che proteggono ricadute industriali dei risultati della ricerca scientifica condotta dal candidato, è indice degli ottimi risultati ottenuti dal candidato anche in termini di trasferimento tecnologico.

ACCERTAMENTO DEL GRADO DI CONOSCENZA DELLA LINGUA INGLESE:

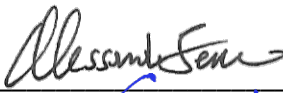
Le pubblicazioni presentate, tutte in lingua inglese, dimostrano un'ottima conoscenza della lingua e della sintassi ed una più che buona proprietà di linguaggio.

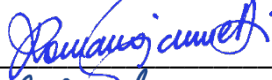
LA COMMISSIONE


Prof. Alessandro Ferrero (Presidente)

Prof. Romano Giannetti (Componente)

Prof. Andrea Benigni (Segretario)


_____ Firmato digitalmente ai sensi del CAD - D. Lgs 82/2005 e s.m.i.







SELEZIONE PUBBLICA INDETTA CON DECRETO DIRETTORIALE 29/11/2019, N. 9172 DI CUI ALL'AVVISO PUBBLICATO SULLA GAZZETTA UFFICIALE 31/12/2019 N. 103 PER 1 POSTO DI PROFESSORE DI RUOLO DI II FASCIA PER IL SETTORE CONCORSUALE 09/E4 - MISURE - S.S.D. ING-INF/07 - MISURE ELETTRICHE E ELETTRONICHE, AI SENSI DELL'ART. 18 - L. 240/2010, PRESSO IL POLITECNICO DI MILANO - DIPARTIMENTO DI ELETTRONICA, INFORMAZIONE E BIOINGEGNERIA (COD. PROCEDURA 2019_PRA_DEIB_3).

ALLEGATO n. 2 alla RELAZIONE FINALE

GRADUATORIA DI MERITO

COGNOME E NOME	Punteggio complessivo
TOSCANI Sergio	80

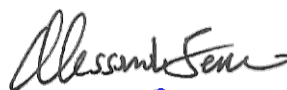
Milano, 2 aprile 2020

LA COMMISSIONE

Prof. Alessandro Ferrero (Presidente)

Prof. Romano Giannetti (Componente)

Prof. Andrea Benigni (Segretario)


Firmato digitalmente ai sensi del CAD - D. Lgs. 82/2005 e s.m.i.
