

UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI PADOVA

Procedura selettiva 2018PO181 - Allegato 5 per la chiamata di n. 1 posto di Professore di prima fascia presso il Dipartimento di Ingegneria Industriale – DII - per il settore concorsuale 09/E2 – INGEGNERIA DELL'ENERGIA ELETTRICA (profilo: settore scientifico disciplinare ING-IND/32 – CONVERTITORI, MACCHINE E AZIONAMENTI ELETTRICI) ai sensi dell'art. 18, comma 1, Legge 30 dicembre 2010, n. 240, bandita con Decreto Rettorale n. 495 del 9 febbraio 2018, il cui avviso è stato pubblicato nella Gazzetta Ufficiale n. 21 del 13 marzo 2018, IV serie speciale – Concorsi ed Esami.

Allegato C) al Verbale 3

GIUDIZIO SU PUBBLICAZIONI SCIENTIFICHE E ATTIVITÀ DI RICERCA, CURRICULUM E TITOLI ATTESTANTI ATTIVITÀ ISTITUZIONALI, GESTIONALI, ORGANIZZATIVE E DI SERVIZIO PRESSO ATENEI ED ENTI DI RICERCA ITALIANI E STRANIERI, ATTIVITÀ DIDATTICA, ACCERTAMENTO DELLA QUALIFICAZIONE SCIENTIFICA E DELLE COMPETENZE LINGUISTICHE

Candidato Nicola Bianchi

motivato giudizio:

(a) pubblicazioni scientifiche e attività di ricerca

Le 50 pubblicazioni presentate sono orientate principalmente all'analisi teorica, al progetto e alle verifiche sperimentali delle macchine elettriche dinamiche. In particolare, ha affrontato la progettazione ottimizzata per motori ad alta velocità, motori a cave frazionarie, motori per trazione e propulsione navale. Ha studiato con cura l'origine e la stima delle perdite rotoriche e del ripple di coppia, proponendo innovativi algoritmi per la loro riduzione. E' inoltre co-inventore di 4 brevetti italiani.

Tutte le pubblicazioni presentate rientrano completamente nelle tematiche del settore scientifico disciplinare e risultano distribuite con continuità dal 1997 ad oggi. Esse si distinguono per la notevole innovatività e il rigore metodologico, che portano il candidato sia ad esplorare nuove topologie, sia a cercare riscontri sperimentali alle accurate analisi teoriche.

I lavori presentati sono stati pubblicati su riviste internazionali ISI con una ottima collocazione editoriale: 45 pubblicazioni su riviste con ranking Q1 e 5 pubblicazioni su riviste con ranking Q2. Alla data di chiusura del bando, con riferimento al database Scopus, il candidato risultava avere 6480 citazioni (la media nazionale del settore relativa ai soli professori di 1^a fascia è 2212) ed un indice di Hirsch pari a 41 (la media nazionale del settore relativa ai soli professori di 1^a fascia è 21), dunque entrambi di assoluto rilievo nel settore concorsuale.

Fin dall'inizio, il candidato ha svolto una lodevole e proficua attività di cooperazione scientifica internazionale, che lo ha portato a collaborare con oltre 100 autori diversi (fonte Scopus). Egli svolge con regolarità l'attività di revisore per autorevoli riviste internazionali relative alla costruzione e all'analisi delle macchine elettriche. Ha ricevuto numerosi premi per i suoi contributi scientifici, tra i quali spicca il *Best Transactions Paper Award* dal comitato Industrial Drives della Industry Applications Society. Complessivamente, il giudizio della Commissione sulle pubblicazioni scientifiche e attività di ricerca è ottimo.

(b) curriculum e attività istituzionali, gestionali, organizzative e di servizio

Il candidato ha conseguito la Laurea in Ingegneria Elettrotecnica presso l'Università degli Studi di Padova nel 1991, con *il massimo dei voti e la lode*. Nella stessa sede ha ottenuto il titolo di Dottore di Ricerca nel 1995, con giudizio *ottimo*. Nel 1996 è risultato vincitore di una borsa post-doc e nel gennaio 1998 ha preso servizio come ricercatore universitario di Elettrotecnica (ING-IND/31) e nel 2005 come Professore Associato di Convertitori, Macchine e Azionamenti Elettrici (ING-IND/32), sempre presso l'Università di Padova.

Fa parte di comitati scientifici internazionali, in particolare della IEEE Electric Machines Committee, è *Associate Editor* delle IEEE Transactions on Industry Applications ed ha organizzato 4 tutorial nell'ambito di prestigiose conferenze internazionali nel settore delle macchine elettriche. Ha partecipato a numerosi contratti di ricerca con aziende private, nell'ambito dei quali ha ottenuto il finanziamento di 2 borse di dottorato e diverse borse di studio post-lauream. Complessivamente, il giudizio della Commissione sul curriculum e attività istituzionali, gestionali, organizzative e di servizio è sufficiente.

(c) attività didattica

L'attività didattica del candidato è iniziata nell'A.A. 1995/96, con i corsi di "Azionamenti Elettrici per l'automazione" per diploma universitario dell'Università di Udine, come professore a contratto ed è proseguita con continuità fino ad oggi.

Dal A.A. 2000/01 è titolare del corso di "Progettazione di Macchine Elettriche" (con laboratorio di calcolo agli elementi finiti) per l'Università di Padova e dall'A.A. 2005/06 anche del corso di "Azionamenti elettrici per l'Aerospaziale", con laboratorio sperimentale. Ha insegnato per 3 anni il corso di "Azionamenti" presso l'Università di Trento.

Per gli studenti ha prodotto due libri di testo, "Metodologie di Progettazione di macchine elettriche" e "Calcolo delle macchine elettriche col metodo degli elementi finiti", tradotto anche in lingua inglese ed edito da CRC Press, Francis and Taylor Group.

Ha svolto attività in ambito didattico (tutorial e cicli di lezioni) presso altre Università, sia italiane sia straniere ed è responsabile di flussi Erasmus con le Università di Helsinki, Monaco, Oviedo e Trondheim.

E' relatore di molte tesi di laurea triennale e magistrale, e tutor di studenti di dottorato. Complessivamente, il giudizio della Commissione sull'attività didattica è molto buono.

(d) accertamento della qualificazione scientifica e delle competenze linguistiche

Dall'analisi delle pubblicazioni presentate dal Candidato la Commissione ha potuto accertare la conoscenza della lingua inglese del Candidato. L'analisi dei curriculum vitae e la disamina delle pubblicazioni presentate, unitamente al prestigioso titolo di IEEE Fellow ricevuto dal candidato nel 2014 "*per il contributo alla teoria e alle applicazioni di macchine elettriche a magnete permanente*", evidenziano una qualificazione scientifica eccellente.

Padova, 23/08/2018

LA COMMISSIONE

Prof. Cupertino Francesco, professore di prima fascia del Politecnico di Bari

FIRMA _____



Prof. Franceschini Giovanni, professore di prima fascia dell'Università degli Studi di
Modena e Reggio Emilia

FIRMA _____

Prof. Raciti Angelo, professore di prima fascia dell'Università degli Studi di Catania

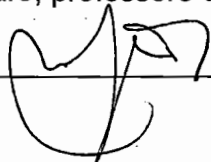
FIRMA _____

Prof. Tursini Marco, professore di prima fascia dell'Università degli Studi dell'Aquila

FIRMA _____

Prof. Zigliotto Mauro, professore di prima fascia dell'Università degli Studi di Padova

FIRMA _____

A handwritten signature in black ink, appearing to be 'MZ', written over the signature line for Prof. Zigliotto Mauro.

UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI PADOVA

Procedura selettiva 2018PO181 - Allegato 5 per la chiamata di n. 1 posto di Professore di prima fascia presso il Dipartimento di Ingegneria Industriale – DII - per il settore concorsuale 09/E2 – INGEGNERIA DELL'ENERGIA ELETTRICA (profilo: settore scientifico disciplinare ING-IND/32 – CONVERTITORI, MACCHINE E AZIONAMENTI ELETTRICI) ai sensi dell'art. 18, comma 1, Legge 30 dicembre 2010, n. 240, bandita con Decreto Rettorale n. 495 del 9 febbraio 2018, il cui avviso è stato pubblicato nella Gazzetta Ufficiale n. 21 del 13 marzo 2018, IV serie speciale – Concorsi ed Esami.

allegato A) al Verbale n. 3

DICHIARAZIONE DI CONFORMITA'

(da utilizzare in caso di riunione telematica)

Il sottoscritto Prof. Francesco Cupertino componente della Commissione giudicatrice della Procedura selettiva Procedura selettiva 2018PO181 - Allegato 5 per la chiamata di n. 1 posto di Professore di prima fascia presso il Dipartimento di Ingegneria Industriale – DII - per il settore concorsuale 09/E2 – INGEGNERIA DELL'ENERGIA ELETTRICA (profilo: settore scientifico disciplinare ING-IND/32 – CONVERTITORI, MACCHINE E AZIONAMENTI ELETTRICI) ai sensi dell'art. 18, comma 1, Legge 30 dicembre 2010, n. 240, bandita con Decreto Rettorale n. 495 del 9 febbraio 2018, il cui avviso è stato pubblicato nella Gazzetta Ufficiale n. 21 del 13 marzo 2018, IV serie speciale – Concorsi ed Esami

dichiara

con la presente di aver partecipato, per via telematica con programma di videoconferenza e posta elettronica alla stesura del verbale n. 3 e di concordare con quanto scritto nel medesimo a firma del Prof. Mauro Zigliotto, Presidente della Commissione giudicatrice, che sarà presentato agli Uffici dell'Ateneo di Padova per i provvedimenti di competenza.

Bari, 23 agosto 2018



firma

UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI PADOVA

Procedura selettiva 2018PO181 - Allegato 5 per la chiamata di n. 1 posto di Professore di prima fascia presso il Dipartimento di Ingegneria Industriale – DII - per il settore concorsuale 09/E2 – INGEGNERIA DELL'ENERGIA ELETTRICA (profilo: settore scientifico disciplinare ING-IND/32 – CONVERTITORI, MACCHINE E AZIONAMENTI ELETTRICI) ai sensi dell'art. 18, comma 1, Legge 30 dicembre 2010, n. 240, bandita con Decreto Rettoriale n. 495 del 9 febbraio 2018, il cui avviso è stato pubblicato nella Gazzetta Ufficiale n. 21 del 13 marzo 2018, IV serie speciale – Concorsi ed Esami.

allegato A) al Verbale n. 3

DICHIARAZIONE DI CONFORMITA'

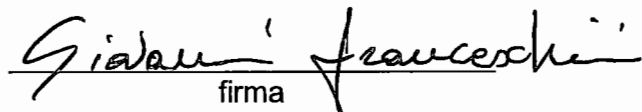
(da utilizzare in caso di riunione telematica)

Il sottoscritto Prof. Giovanni Franceschini componente della Commissione giudicatrice della Procedura selettiva Procedura selettiva 2018PO181 - Allegato 5 per la chiamata di n. 1 posto di Professore di prima fascia presso il Dipartimento di Ingegneria Industriale – DII - per il settore concorsuale 09/E2 – INGEGNERIA DELL'ENERGIA ELETTRICA (profilo: settore scientifico disciplinare ING-IND/32 – CONVERTITORI, MACCHINE E AZIONAMENTI ELETTRICI) ai sensi dell'art. 18, comma 1, Legge 30 dicembre 2010, n. 240, bandita con Decreto Rettoriale n. 495 del 9 febbraio 2018, il cui avviso è stato pubblicato nella Gazzetta Ufficiale n. 21 del 13 marzo 2018, IV serie speciale – Concorsi ed Esami

dichiara

con la presente di aver partecipato, per via telematica con programma di videoconferenza e posta elettronica alla stesura del verbale n. 3 e di concordare con quanto scritto nel medesimo a firma del Prof. Mauro Zigliotto, Presidente della Commissione giudicatrice, che sarà presentato agli Uffici dell'Ateneo di Padova per i provvedimenti di competenza.

Modena, 23 agosto 2018


firma

UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI PADOVA

Procedura selettiva 2018PO181 - Allegato 5 per la chiamata di n. 1 posto di Professore di prima fascia presso il Dipartimento di Ingegneria Industriale – DII - per il settore concorsuale 09/E2 – INGEGNERIA DELL'ENERGIA ELETTRICA (profilo: settore scientifico disciplinare ING-IND/32 – CONVERTITORI, MACCHINE E AZIONAMENTI ELETTRICI) ai sensi dell'art. 18, comma 1, Legge 30 dicembre 2010, n. 240, bandita con Decreto Rettoriale n. 495 del 9 febbraio 2018, il cui avviso è stato pubblicato nella Gazzetta Ufficiale n. 21 del 13 marzo 2018, IV serie speciale – Concorsi ed Esami.

allegato A) al Verbale n. 3

DICHIARAZIONE DI CONFORMITA'

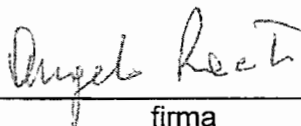
(da utilizzare in caso di riunione telematica)

Il sottoscritto Prof. Angelo Raciti componente della Commissione giudicatrice della Procedura selettiva Procedura selettiva 2018PO181 - Allegato 5 per la chiamata di n. 1 posto di Professore di prima fascia presso il Dipartimento di Ingegneria Industriale – DII - per il settore concorsuale 09/E2 – INGEGNERIA DELL'ENERGIA ELETTRICA (profilo: settore scientifico disciplinare ING-IND/32 – CONVERTITORI, MACCHINE E AZIONAMENTI ELETTRICI) ai sensi dell'art. 18, comma 1, Legge 30 dicembre 2010, n. 240, bandita con Decreto Rettoriale n. 495 del 9 febbraio 2018, il cui avviso è stato pubblicato nella Gazzetta Ufficiale n. 21 del 13 marzo 2018, IV serie speciale – Concorsi ed Esami

dichiara

con la presente di aver partecipato, per via telematica con programma di videoconferenza e posta elettronica alla stesura del verbale n. 3 e di concordare con quanto scritto nel medesimo a firma del Prof. Mauro Zigliotto, Presidente della Commissione giudicatrice, che sarà presentato agli Uffici dell'Ateneo di Padova per i provvedimenti di competenza.

Catania, 23 agosto 2018



firma

UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI PADOVA

Procedura selettiva 2018PO181 - Allegato 5 per la chiamata di n. 1 posto di Professore di prima fascia presso il Dipartimento di Ingegneria Industriale – DII - per il settore concorsuale 09/E2 – INGEGNERIA DELL'ENERGIA ELETTRICA (profilo: settore scientifico disciplinare ING-IND/32 – CONVERTITORI, MACCHINE E AZIONAMENTI ELETTRICI) ai sensi dell'art. 18, comma 1, Legge 30 dicembre 2010, n. 240, bandita con Decreto Rettorale n. 495 del 9 febbraio 2018, il cui avviso è stato pubblicato nella Gazzetta Ufficiale n. 21 del 13 marzo 2018, IV serie speciale – Concorsi ed Esami.

allegato A) al Verbale n. 3

DICHIARAZIONE DI CONFORMITA'

(da utilizzare in caso di riunione telematica)

Il sottoscritto Prof. Marco Tursini componente della Commissione giudicatrice della Procedura selettiva Procedura selettiva 2018PO181 - Allegato 5 per la chiamata di n. 1 posto di Professore di prima fascia presso il Dipartimento di Ingegneria Industriale – DII - per il settore concorsuale 09/E2 – INGEGNERIA DELL'ENERGIA ELETTRICA (profilo: settore scientifico disciplinare ING-IND/32 – CONVERTITORI, MACCHINE E AZIONAMENTI ELETTRICI) ai sensi dell'art. 18, comma 1, Legge 30 dicembre 2010, n. 240, bandita con Decreto Rettorale n. 495 del 9 febbraio 2018, il cui avviso è stato pubblicato nella Gazzetta Ufficiale n. 21 del 13 marzo 2018, IV serie speciale – Concorsi ed Esami

dichiara

con la presente di aver partecipato, per via telematica con programma di videoconferenza e posta elettronica alla stesura del verbale n. 3 e di concordare con quanto scritto nel medesimo a firma del Prof. Mauro Zigliotto, Presidente della Commissione giudicatrice, che sarà presentato agli Uffici dell'Ateneo di Padova per i provvedimenti di competenza.

L'Aquila, 23 agosto 2018



firma

UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI PADOVA

Procedura selettiva 2018PO181 - Allegato 5 per la chiamata di n. 1 posto di Professore di prima fascia presso il Dipartimento di Ingegneria Industriale – DII - per il settore concorsuale 09/E2 – INGEGNERIA DELL'ENERGIA ELETTRICA (profilo: settore scientifico disciplinare ING-IND/32 – CONVERTITORI, MACCHINE E AZIONAMENTI ELETTRICI) ai sensi dell'art. 18, comma 1, Legge 30 dicembre 2010, n. 240, bandita con Decreto Rettorale n. 495 del 9 febbraio 2018, il cui avviso è stato pubblicato nella Gazzetta Ufficiale n. 21 del 13 marzo 2018, IV serie speciale – Concorsi ed Esami.

**Allegato B) al Verbale 4
GIUDIZI COMPLESSIVI DELLA COMMISSIONE**

CANDIDATO: Nicola Bianchi

Publicazioni scientifiche e attività di ricerca (max punti 60/100)

Con riferimento all'elenco delle 50 pubblicazioni presentate dal candidato, la Commissione ha fornito le seguenti valutazioni collegiali sulla base dei criteri di cui al verbale n.1:

Valutazione delle pubblicazioni		C ₁	C ₂	C ₃	C ₄
NB1	N.Bianchi, S.Bolognani "Parameters and Volt-Ampere Ratings of a Synchronous Motor Drive for Flux-Weakening Applications", in IEEE Trans. on Power Electronics, vol.12, no.5, Settembre 1997, pp.895-903.	1	1	10	1
NB2	N.Bianchi, S.Bolognani, M.Zigliotto, M.Zordan, "Innovative Remedial Strategies for Inverter Faults in IPM Synchronous Motor Drives", in IEEE Trans. on Energy Conversion, vol.18, No.2, June 2003, pp.306-314.	1	1	10	0,8
NB3	N.Bianchi, S.Bolognani, "Design Optimisation of Electric Motors by Genetic Algorithms", in IEE Proceedings, Pt. B, Electric Power Applications, Vol. 145, No.5, Settembre 1998, pp.475-483.	1	1	7,5	1
NB4	N. Bianchi, "Analytical Field Computation of a Tubular PM Linear Motor", in IEEE Trans. on Magnetics, MAG, Vol.36, No.5, Sept.2000, pp.3798-3801.	1	1	10	1
NB5	N. Bianchi, S. Bolognani, "Design Techniques for Reducing the Cogging Torque in Surface-Mounted PM Motors", in IEEE Trans. on Industry Applications., vol.38, no.5, Sept/Oct. 2002, pp.1259-1265.	1	1	10	1
NB6	N. Bianchi, S. Bolognani, M. Zigliotto, "High Performance PM Synchronous Motor Drive for an Electrical Scooter", IEEE Trans. on Industry Application, Vol.37, no.5, Sept.-Oct.2001, pp.1348-1355.	1	1	10	0,8
NB7	N.Bianchi, B.J.Chalmers, " Axially Laminated Reluctance Motor: Analytical and Finite Element Methods for Magnetic Analysis", in IEEE Trans. on Magnetics, Vol.38, no.1, January 2002, pp.239-245.	1	1	10	1
NB8	N. Bianchi, S. Bolognani, F.Tonel, "Thermal Analysis of a Run-Capacitor Single-Phase Induction Motor", in IEEE Trans. on Industry Applications, vol.39, no.2, March-April 2003, pp.457-465.	1	1	10	0,8
NB9	N. Bianchi, S. Bolognani and F. Luise, "Potentials and Limits of High Speed PM Motors", IEEE Trans. On Industry Applications, vol.IA-40, No.6, Nov.-Dec. 2004, pp. 1570 - 1578.	1	1	10	0,8
NB10	Nicola Bianchi, Silverio Bolognani and Alessandro Dalla Francesca Cappello, "Reduction of cogging force in PM linear motors by pole-shifting", in IEE Proceedings, Electric Power Applications, Vol. 152, No. 3, May 2005, pp.703-709.	1	1	10	0,8
NB11	Nicola Bianchi, Silverio Bolognani and Michele Dai Prè, "Design of a fault-tolerant IPM motor for electric power steering", in IEEE Trans. on Vehicular Technology, Vol. 55, No. 4, July 2006, pp. 1102-1111.	1	1	10	0,8
NB12	Nicola Bianchi, Silverio Bolognani, Michele Dai Prè, Matteo Tomasini, Luca Peretti, and Mauro Zigliotto, "The Steering Effect - PM Motor Drives for Automotive Systems", in IEEE Magazine on Industry Applications, Vol.	1	1	7,5	0,5

	14, No. 2, March 2008, pp.40-48.				
NB13	Nicola Bianchi and Michele Dai Pre', "Use of the star of slots in designing fractional-slot single-layer synchronous motors", in IEE Proc., Electric Power Applications, Vol.153, No.3, May 2006, pp. 459-466.	1	1	10	1
NB14	Nicola Bianchi, Silverio Bolognani, Diego Bon, and Michele Dai Pre', "Rotor Flux-Barrier Design for Torque Ripple Reduction in Synchronous Reluctance and PM Assisted Synchronous Reluctance Motors", in IEEE Trans. on Industry Applications, Vol. 45, No. 3, May/June 2009, p.921-928.	1	1	10	0,8
NB15	Nicola Bianchi, Silverio Bolognani, Ji-Hoon Jang, Seung-Ki Sul, "Advantages of Inset PM Machines for Zero-Speed Sensorless Position Detection", in IEEE Trans. on Industry Applications, Vol.44, No.4, July/August 2008, pp. 1190-1198.	1	1	10	0,8
NB16	Luigi Alberti, Nicola Bianchi and Silverio Bolognani, "A Very Rapid Prediction of IM Performance Combining Analytical and Finite-Element Analysis", in IEEE Trans. on Industry Applications, Vol. 44, No. 5, Sept./Oct. 2008, pp.1505-1512.	0,8	1	10	0,8
NB17	Nicola Bianchi, Silverio Bolognani and Emanuele Fornasiero, "An Overview of Rotor Losses Determination in Three-Phase Fractional-Slot PM Machines", in IEEE Transactions on Industry Applications, vol. 46, no. 6, pp. 2338 - 2345, Nov.-Dec. 2010.	0,8	1	10	0,8
NB18	Tae-Suk Kwon, Seung-Ki Sul, Luigi Alberti, and Nicola Bianchi, "Design and Control of an Axial-flux Machine for a Wide Flux-weakening Operation Region," in IEEE Transactions on Industry Applications, vol. 45, no. 4, pp. 1258-1266, Jul./Aug. 2009.	1	1	10	0,8
NB19	Nicola Bianchi, and Luigi Alberti, "MMF Harmonics Effect on the Embedded FE Analytical Computation of PM Motors", in IEEE Transactions on Industry Applications, vol. 46, no. 2, pp. 812-820, March/April 2010.	1	1	10	1
NB20	Nicola Bianchi and Silverio Bolognani, "Sensorless-Oriented-Design of PM Motors", in IEEE Transactions on Industry Applications, vol. 45, no. 4, pp. 1249-1257, Jul./Aug. 2009. Paper recognised as Best Transaction Paper Award by the Industrial Drives Committee.	1	1	10	1
NB21	Nicola Bianchi, Silverio Bolognani and Michele Dai Pré, "Impact of Stator Winding of a Five-Phase Permanent Magnet Motor on Post-Fault Operations", in IEEE Trans. on Industry Electronics, IE, Vol. 55, No. 5, May 2008, Special Session on "Multiphase Machines and Drives", p. 1978-1987.	1	1	10	0,8
NB22	Nicola Bianchi and Emanuele Fornasiero, "Index of Rotor Losses in Three-Phase Fractional-Slot Permanent Magnet Machines", in IET Journals, IET Electric Power Applications, Vol. 3, No. 5, September 2009, pp.381-388.	0,8	1	7,5	1
NB23	Massimo Barcaro, Nicola Bianchi, and Freddy Magnussen, "Rotor Flux-Barrier Geometry Design to Reduce Stator Iron Losses in Synchronous IPM Motors under FW Operations", in IEEE Trans. on Industry Applications, Vol. 46, No. 5, Sept.-Oct. 2010, pp.1950-1958.	0,8	1	10	0,8
NB24	Massimo Barcaro, Nicola Bianchi, and Freddy Magnussen, "Analysis and Tests of a Dual Three-Phase 12-slot 10-pole Permanent Magnet Motor", in IEEE Trans. on Industry Applications, Vol. 46, no. 6, pp. 2355- 2362, Nov./Dec. 2010.	0,8	1	10	0,8
NB25	Adriano Faggion, Nicola Bianchi, and Silverio Bolognani, "Ringed-pole Permanent Magnet Synchronous Motor for Position Sensorless Drives", in IEEE Trans. on Industry Applications, Vol. 47, No. 4, pp. 1759 - 1766, July/Aug. 2011.	1	1	10	0,8
NB26	Piergiorgio Alotto, Massimo Barcaro, Nicola Bianchi, and Massimo Guarnieri, "Optimization of Interior PM Motors with Machaon Rotor Flux Barriers", in IEEE Trans. on Magnetics, Vol.47, No.5, May 2011, pp.958-961.	0,8	1	10	0,8
NB27	Emanuele Fornasiero, Nicola Bianchi, and Silverio Bolognani, "Slot Harmonic Impact on Rotor Losses in Fractional-Slot Permanent Magnet Machines", in IEEE Trans. on Industrial Electronics, Vol. 59, No. 6, June 2012, pp. 2557 - 2564.	0,8	1	10	0,8
NB28	Massimo Barcaro, Nicola Bianchi, and Freddy Magnussen, "Six-phase Supply Feasibility Using a PMFractional-Slot Dual Winding Machine", in IEEE Trans. on Industry Applications, Vol. 47, No. 5, Sept.- Oct. 2011, pp.2042-2050.	1	1	10	0,8
NB29	Samad Taghipour Boroujeni, Nicola Bianchi, and Luigi Alberti, "Fast Estimation of Line-Start Reluctance Machine Parameters by Finite	1	1	10	0,8

	Element Analysis", in IEEE Trans. on Energy Conversion, Vol. 26, No. 1, Mar. 2011, pp.1-8.				
NB30	Luigi Alberti, Emanuele Fornasiero, Nicola Bianchi, and Silverio Bolognani, "Rotor Losses Measurements in an Axial-Flux PM Machine", IEEE Trans. on Energy Conversion, Vol. 26, No. 2, June 2011, pp.639-645.	1	1	10	0,8
NB31	Nicola Bianchi, Silverio Bolognani, and Emanuele Fornasiero, "Performance of Five-Phase Motor Drive Under Post-Fault Operations", in Electric Power Components and Systems, Taylor and Francis Ltd, Vol. 39, No. 12, Aug. 2011, pp. 1302-1314.	0,8	1	7,5	0,8
NB32	Nicola Bianchi, Dario Durello, and Alessandro Fasolo, "Relationship Between Rotor Losses and Size of Permanent Magnet Machines", in IEEE Trans. on Industry Applications, Vol. 49, No. 5, Sept 2013, pp. 2015 - 2023. DOI: 10.1109/TIA.2013.2258874	1	1	10	0,8
NB33	Luigi Alberti and Nicola Bianchi, "Theory and Design of Fractional-Slot Multilayer Windings", in IEEE Trans. on Industry Applications, Vol. 49, No. 2, March-April 2013, pp. 841 - 849. DOI: 10.1109/TIA.2013.2242031	1	1	10	1
NB34	Mircea Popescu, David Dorrell, Luigi Alberti, Nicola Bianchi, David Staton, Douglas Hawkins, "Thermal Analysis of Duplex Three-Phase Induction Motor Under Fault Operating Conditions", in IEEE Transactions on Industry Applications, Vol. 49, No. 4, 2013, pp. 1523 - 1530.	0,8	1	10	0,5
NB35	Massimo Barcaro, Giovanni Meneghetti, Nicola Bianchi, "Structural Analysis of the Interior PM Rotor Considering Both Static and Fatigue Loading", IEEE Transactions on Industry Applications, Vol. 50, No.1, 2014, pp. 253 - 260. DOI: 10.1109/TIA.2013.2268048	0,8	1	10	0,8
NB36	Nicola Bianchi, Silverio Bolognani, Adriano Faggion, and Emanuele Fornasiero, "Analysis and Experimental Tests of the Sensorless Capability of a Fractional-Slot Inset PM Motor", IEEE Transactions on Industry Applications, Vol. 51, No. 1, 2014, pp. 224-231. DOI:10.1109/TIA.2014.2332634	0,8	1	10	0,8
NB37	Marco Ferrari, Nicola Bianchi, Emanuele Fornasiero, "Analysis of Rotor Saturation in Synchronous Reluctance and PM Assisted Reluctance Motors", in IEEE Transactions on Industry Applications, Vol. 51, No. 1, 2015, pp. 169 - 177. DOI: 10.1109/TIA.2014.2326056.	1	1	10	0,8
NB38	Nicola Bianchi, Michele Degano and Emanuele Fornasiero, "Sensitivity Analysis of Torque Ripple Reduction of Synchronous Reluctance and Interior PM Motors", in IEEE Transactions on Industry Applications, Vol: 51, No. 1, Jan/Feb 2015, pp. 187 - 195. DOI:10.1109/TIA.2014.2327143	0,8	1	10	0,8
NB39	A. Boglietti, A.M. El-Refaei, O. Drubel, A.M. Omekanda, N. Bianchi, E.B. Agamloh, M. Popescu, A. Di Gerlando, J.B. Bartolo, "Electrical Machine Topologies: Hottest Topics in the Electrical Machine Research Community", in IEEE Industrial Electronics Magazine, Vol. 8, No. 2, 2014, pp. 18-30. DOI: 10.1109/MIE.2013.2294077	0,8	1	10	0,5
NB40	Enrico Carraro, Mattia Morandin and Nicola Bianchi, "Traction PMASR Motor Optimization According to a Given Driving Cycle", in IEEE Transactions on Industry Applications, Vol: 52, No. 1, Jan/Feb 2016, pp. 209 - 216. DOI: 0.1109/TIA.2015.2477479	0,8	1	10	0,8
NB41	Nicola Bianchi, Emanuele Fornasiero, and Wen Soong, "Selection of PM Flux Linkage for maximum low speed torque rating in a PM Assisted Synchronous Reluctance Machine", in IEEE Transactions on Industry Applications, Vol: 51, No. 5, Sept/Oct 2015, pp. 3600 - 3608. DOI:10.1109/TIA.2015.2416236	1	1	10	0,8
NB42	Nicola Bianchi, Emanuele Fornasiero, Marco Ferrari and Mosé Castiello, "Experimental Comparisons of PM Assisted Synchronous Reluctance Motors", in IEEE Transactions on Industry Applications, Vol: 52, No. 1, Jan/Feb 2016, pp. 163 - 171. DOI: 10.1109/TIA.2015.2466623	1	1	10	0,8
NB43	Samad Taghipour Boroujeni, Morteza Haghparast, and Nicola Bianchi, "Optimization of Flux Barriers of Line-start Synchronous Reluctance Motors for Transient- and Steady State Operation", in Electric Power Components and Systems (EPCS) Journal, Vol. 43, No. 5, 2015, pp. 594 - 606. DOI: 10.1080/15325008.2014.984819	0,8	1	7,5	0,8
NB44	Nicola Bianchi, Luigi Alberti and Massimo Barcaro, "Design and Tests of a Four-Layer Fractional-Slot Interior Permanent Magnet Motor", in IEEE Transactions on Industry Applications, Vol. 52, No. 3, May/June 2015, pp. 2234 - 2240. DOI: 10.1109/TIA.2016.2530715	1	1	10	0,8
NB45	Seyed Reza Mousavi-Aghdam, Mohammad Reza Feyzi, Nicola Bianchi, Mattia Morandin, "Design and Analysis of a Novel High Torque Stator Segmented SRM" in IEEE Trans on Industrial Electronics, Vol. 63, No. 3,	1	1	10	0,8

	2016, pp.1458 - 1466. DOI: 10.1109/TIE.2015.2494531				
NB46	Hanafy Mahmoud and Nicola Bianchi, "Non-Linear Analytical Model of Eccentric Synchronous Reluctance Machines Considering the Iron Saturation and Slotting Effect", in IEEE Transactions on Industry Applications, Vol.53, No.3, May/June 2017, pp.2007-2015. DOI:10.1109/TIA.2017.2666085	1	1	10	1
NB47	Nicola Chiodetto, Nicola Bianchi, and Luigi Alberti, "Improved Analytical Estimation of Rotor Losses in High-Speed Surface-Mounted PM Synchronous Machines", in IEEE Transaction on Industry Applications, Vol.53, No.4, 2017, pp. 3548 - 3556 DOI: 10.1109/TIA.2017.2693178	0,8	1	10	0,8
NB48	Pezhman Jalali, Samad Taghipour Boroujeni, Nicola Bianchi, "Analytical modeling of slotless eccentric surface-mounted PM machines using a conformal transformation", in IEEE Trans on Energy Conversion, Vol.32, No.2, June 2017, pp.658-666. DOI:10.1109/TEC.2016.2640450	0,8	1	10	0,8
NB49	Damiano Mingardi and Nicola Bianchi, "Line Start PM-assisted Synchronous Motor Design, Optimization and Tests", in IEEE Transactions on Industrial Electronics, Vol.64, No.12, 2017, pp. 9739-9747. DOI:10.1109/TIE.2017.2711557	0,8	1	10	1
NB50	Yawei Wang and Nicola Bianchi, "Investigation of Self-excited Synchronous Reluctance Generators", in IEEE Transactions on Industry Applications, Vol.54, No.2, 2018, pp.1360-1369. DOI: 10.1109/TIA.2017.2781645	1	1	10	1

Sulla base dei criteri riportati nel verbale 1, il punteggio di ciascuna pubblicazione viene calcolato come prodotto dei singoli coefficienti assegnati alla stessa $P_i = C_1 \times C_2 \times C_3 \times C_4$. Il punteggio globale delle 50 pubblicazioni presentate si calcola quindi come

$$P = \frac{3.5}{50} \times \sum_{i=1}^N P_i$$

Il punteggio complessivo assegnato alle pubblicazioni scientifiche risulta pertanto pari a punti 26.58.

Punteggio relativo agli indicatori bibliometrici: (max punti 10/100)			
(a) numero totale delle citazioni	0-5		5
(b) indice di Hirsch	0-5		5
		totale:	10
Punteggio relativo all'attività di ricerca: (max punti 15/100)			
(a) organizzazione direzione e coordinamento gruppi di ricerca nazionali e internazionali, ovvero partecipazione agli stessi	0-4		1
(b) conseguimento della titolarità di brevetti	0-3		3
(c) partecipazione in qualità di relatore a congressi e convegni nazionali e internazionali	0-3		3
(d) conseguimento di premi e riconoscimenti nazionali e internazionali per attività di ricerca	0-5		5
		totale:	12

Il punteggio complessivo per le pubblicazioni scientifiche, gli indicatori bibliometrici e le attività di ricerca è di **48,58**.



Curriculum e attività istituzionali, gestionali, organizzative e di servizio (max punti 20/100)

Valutazione del curriculum vitae, comprensivo delle attività istituzionali, gestionali, organizzative e di servizio presso Atenei ed enti di ricerca italiani e stranieri (max punti 20/100)			
(a) esperienza e profilo acquisito in ambito nazionale ed internazionale	0-4		4
(b) partecipazione a commissioni istituzionali e/o di servizio e ad organi accademici	0-4		0
(c) partecipazione ad altre commissioni ed organismi nazionali ed internazionali	0-4		2
(d) organizzazione di eventi scientifici nazionali ed internazionali	0-4		2
(e) capacità di attrarre finanziamenti competitivi ed industriali e di promuovere attività di trasferimento tecnologico	0-4		3
		totale:	11

attività didattica (max punti 20/100)

Valutazione dell'attività didattica (max punti 20/100)			
(a) continuità, qualità e titolarità dell'attività didattica	0-10		8
(b) capacità di sviluppare percorsi didattici innovativi	0-5		2
(c) esperienza didattica maturata nell'ambito del settore	0-5		5
		totale:	15

GIUDIZIO COMPLESSIVO: 74,58/100.

Padova, 23/08/2018

CONCLUSIONE:

Sulla base di quanto sopra esposto, in termini comparativi il Prof. Nicola Bianchi è stato individuato all'unanimità quale candidato vincitore della presente procedura selettiva per le seguenti motivazioni:

La produzione scientifica del Candidato, totalmente congruente con le tematiche del SSD ING-IND/32, è estremamente ampia e distribuita con ottima continuità temporale. La qualità della ricerca in termini di originalità, innovatività e rigore metodologico è ottima ed è stata presentata e discussa in importanti contesti internazionali, nei quali il Candidato appare ottimamente inserito. Tale produzione, per la quale il Candidato ha ricevuto anche un numero significativo di premi, appare caratterizzata da ottimi indici di produttività scientifica e gli è valsa il prestigioso titolo di *IEEE Fellow*, tra i più importanti riconoscimenti scientifici mondiali dell'Ingegneria.

Dal curriculum vitae risulta una buona attività di trasferimento tecnologico e un costante impegno verso l'internazionalizzazione della ricerca, effettuata tramite ospitalità a studenti di dottorato stranieri, pubblicazioni congiunte, tutorial tenuti dal candidato in convegni internazionali, partecipazioni a comitati editoriali e visite di ricerca all'estero.

L'attività didattica è continuativa e congrua con le tematiche del SSD ING-IND/32, con il lodevole impegno dell'affiancamento di attività laboratoriali a quelle di didattica tradizionale.

Tutto ciò premesso, la Commissione formula un giudizio complessivo sul candidato ampiamente positivo e ritiene che egli abbia raggiunto la piena maturità per ricoprire la posizione di professore di prima fascia.

LA COMMISSIONE

Prof. Cupertino Francesco, professore di prima fascia del Politecnico di Bari

FIRMA _____

Prof. Franceschini Giovanni, professore di prima fascia dell'Università degli Studi di Modena e Reggio Emilia

FIRMA _____

Prof. Raciti Angelo, professore di prima fascia dell'Università degli Studi di Catania

FIRMA _____

Prof. Tursini Marco, professore di prima fascia dell'Università degli Studi dell'Aquila

FIRMA _____

Prof. Zigliotto Mauro, professore di prima fascia dell'Università degli Studi di Padova

FIRMA _____


UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI PADOVA

Procedura selettiva 2018PO181 - Allegato 5 per la chiamata di n. 1 posto di Professore di prima fascia presso il Dipartimento di Ingegneria Industriale – DII - per il settore concorsuale 09/E2 – INGEGNERIA DELL'ENERGIA ELETTRICA (profilo: settore scientifico disciplinare ING-IND/32 – CONVERTITORI, MACCHINE E AZIONAMENTI ELETTRICI) ai sensi dell'art. 18, comma 1, Legge 30 dicembre 2010, n. 240, bandita con Decreto Rettorale n. 495 del 9 febbraio 2018, il cui avviso è stato pubblicato nella Gazzetta Ufficiale n. 21 del 13 marzo 2018, IV serie speciale – Concorsi ed Esami.

Allegato A) al Verbale n. 4

DICHIARAZIONE DI CONFORMITA'

(da utilizzare in caso di riunione telematica)

Il sottoscritto Prof. Francesco Cupertino componente della Commissione giudicatrice della Procedura selettiva 2018PO181 - Allegato 5 per la chiamata di n. 1 posto di Professore di prima fascia presso il Dipartimento di Ingegneria Industriale – DII - per il settore concorsuale 09/E2 – INGEGNERIA DELL'ENERGIA ELETTRICA (profilo: settore scientifico disciplinare ING-IND/32 – CONVERTITORI, MACCHINE E AZIONAMENTI ELETTRICI) ai sensi dell'art. 18, comma 1, Legge 30 dicembre 2010, n. 240, bandita con Decreto Rettorale n. 495 del 9 febbraio 2018, il cui avviso è stato pubblicato nella Gazzetta Ufficiale n. 21 del 13 marzo 2018, IV serie speciale – Concorsi ed Esami

dichiara

con la presente di aver partecipato, per via telematica con programma di videoconferenza e posta elettronica alla stesura del verbale n. 4 e di concordare con quanto scritto nel medesimo a firma del Prof. Mauro Zigliotto, Presidente della Commissione giudicatrice, che sarà presentato agli Uffici dell'Ateneo di Padova per i provvedimenti di competenza.

Bari, 23 agosto 2018



firma

UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI PADOVA

Procedura selettiva 2018PO181 - Allegato 5 per la chiamata di n. 1 posto di Professore di prima fascia presso il Dipartimento di Ingegneria Industriale – DII - per il settore concorsuale 09/E2 – INGEGNERIA DELL'ENERGIA ELETTRICA (profilo: settore scientifico disciplinare ING-IND/32 – CONVERTITORI, MACCHINE E AZIONAMENTI ELETTRICI) ai sensi dell'art. 18, comma 1, Legge 30 dicembre 2010, n. 240, bandita con Decreto Rettorale n. 495 del 9 febbraio 2018, il cui avviso è stato pubblicato nella Gazzetta Ufficiale n. 21 del 13 marzo 2018, IV serie speciale – Concorsi ed Esami.

Allegato A) al Verbale n. 4

DICHIARAZIONE DI CONFORMITA'

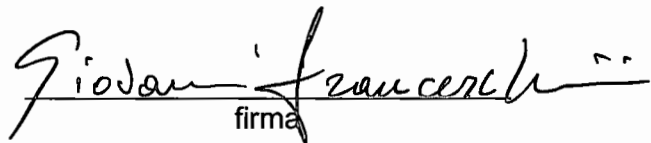
(da utilizzare in caso di riunione telematica)

Il sottoscritto Prof. Giovanni Franceschini componente della Commissione giudicatrice della Procedura selettiva Procedura selettiva 2018PO181 - Allegato 5 per la chiamata di n. 1 posto di Professore di prima fascia presso il Dipartimento di Ingegneria Industriale – DII - per il settore concorsuale 09/E2 – INGEGNERIA DELL'ENERGIA ELETTRICA (profilo: settore scientifico disciplinare ING-IND/32 – CONVERTITORI, MACCHINE E AZIONAMENTI ELETTRICI) ai sensi dell'art. 18, comma 1, Legge 30 dicembre 2010, n. 240, bandita con Decreto Rettorale n. 495 del 9 febbraio 2018, il cui avviso è stato pubblicato nella Gazzetta Ufficiale n. 21 del 13 marzo 2018, IV serie speciale – Concorsi ed Esami

dichiara

con la presente di aver partecipato, per via telematica con programma di videoconferenza e posta elettronica alla stesura del verbale n. 4 e di concordare con quanto scritto nel medesimo a firma del Prof. Mauro Zigliotto, Presidente della Commissione giudicatrice, che sarà presentato agli Uffici dell'Ateneo di Padova per i provvedimenti di competenza.

Modena, 23 agosto 2018


firma

UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI PADOVA

Procedura selettiva 2018PO181 - Allegato 5 per la chiamata di n. 1 posto di Professore di prima fascia presso il Dipartimento di Ingegneria Industriale – DII - per il settore concorsuale 09/E2 – INGEGNERIA DELL'ENERGIA ELETTRICA (profilo: settore scientifico disciplinare ING-IND/32 – CONVERTITORI, MACCHINE E AZIONAMENTI ELETTRICI) ai sensi dell'art. 18, comma 1, Legge 30 dicembre 2010, n. 240, bandita con Decreto Rettorale n. 495 del 9 febbraio 2018, il cui avviso è stato pubblicato nella Gazzetta Ufficiale n. 21 del 13 marzo 2018, IV serie speciale – Concorsi ed Esami.

Allegato A) al Verbale n. 4

DICHIARAZIONE DI CONFORMITA'

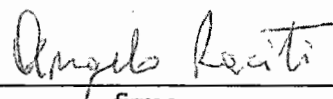
(da utilizzare in caso di riunione telematica)

Il sottoscritto Prof. Angelo Raciti componente della Commissione giudicatrice della Procedura selettiva Procedura selettiva 2018PO181 - Allegato 5 per la chiamata di n. 1 posto di Professore di prima fascia presso il Dipartimento di Ingegneria Industriale – DII - per il settore concorsuale 09/E2 – INGEGNERIA DELL'ENERGIA ELETTRICA (profilo: settore scientifico disciplinare ING-IND/32 – CONVERTITORI, MACCHINE E AZIONAMENTI ELETTRICI) ai sensi dell'art. 18, comma 1, Legge 30 dicembre 2010, n. 240, bandita con Decreto Rettorale n. 495 del 9 febbraio 2018, il cui avviso è stato pubblicato nella Gazzetta Ufficiale n. 21 del 13 marzo 2018, IV serie speciale – Concorsi ed Esami

dichiara

con la presente di aver partecipato, per via telematica con programma di videoconferenza e posta elettronica alla stesura del verbale n. 4 e di concordare con quanto scritto nel medesimo a firma del Prof. Mauro Zigliotto, Presidente della Commissione giudicatrice, che sarà presentato agli Uffici dell'Ateneo di Padova per i provvedimenti di competenza.

Catania, 23 agosto 2018



firma

UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI PADOVA

Procedura selettiva 2018PO181 - Allegato 5 per la chiamata di n. 1 posto di Professore di prima fascia presso il Dipartimento di Ingegneria Industriale – DII - per il settore concorsuale 09/E2 – INGEGNERIA DELL'ENERGIA ELETTRICA (profilo: settore scientifico disciplinare ING-IND/32 – CONVERTITORI, MACCHINE E AZIONAMENTI ELETTRICI) ai sensi dell'art. 18, comma 1, Legge 30 dicembre 2010, n. 240, bandita con Decreto Rettorale n. 495 del 9 febbraio 2018, il cui avviso è stato pubblicato nella Gazzetta Ufficiale n. 21 del 13 marzo 2018, IV serie speciale – Concorsi ed Esami.

Allegato A) al Verbale n. 4

DICHIARAZIONE DI CONFORMITA'

(da utilizzare in caso di riunione telematica)

Il sottoscritto Prof. Marco Tursini componente della Commissione giudicatrice della Procedura selettiva Procedura selettiva 2018PO181 - Allegato 5 per la chiamata di n. 1 posto di Professore di prima fascia presso il Dipartimento di Ingegneria Industriale – DII - per il settore concorsuale 09/E2 – INGEGNERIA DELL'ENERGIA ELETTRICA (profilo: settore scientifico disciplinare ING-IND/32 – CONVERTITORI, MACCHINE E AZIONAMENTI ELETTRICI) ai sensi dell'art. 18, comma 1, Legge 30 dicembre 2010, n. 240, bandita con Decreto Rettorale n. 495 del 9 febbraio 2018, il cui avviso è stato pubblicato nella Gazzetta Ufficiale n. 21 del 13 marzo 2018, IV serie speciale – Concorsi ed Esami

dichiara

con la presente di aver partecipato, per via telematica con programma di videoconferenza e posta elettronica alla stesura del verbale n. 4 e di concordare con quanto scritto nel medesimo a firma del Prof. Mauro Zigliotto, Presidente della Commissione giudicatrice, che sarà presentato agli Uffici dell'Ateneo di Padova per i provvedimenti di competenza.

L'Aquila, 23 agosto 2018



firma