

Procedura pubblica di selezione di n. 1 posto di ricercatore universitario a tempo determinato in tenure track, con regime di impegno a tempo pieno, ai sensi dell'art. 24, comma 3, della Legge 30 dicembre 2010, n. 240, presso il Dipartimento di Ingegneria Elettrica e dell'Informazione, nel s.s.d. ING-IND/32 "Convertitori, Macchine ed Azionamenti Elettrici", riservata ai candidati indicati nel comma 1 bis della predetta norma, codice procedura: **RTT.DEI.23.02**

ALLEGATO N. 1 AL VERBALE n. 2 del 7 luglio 2023

VALUTAZIONE DEI TITOLI E DEL CURRICULUM

In sede di valutazione del candidato la Commissione ha effettuato una motivata valutazione, facendo riferimento allo specifico settore scientifico disciplinare ING-IND/32 "Convertitori, Macchine ed Azionamenti Elettrici", al curriculum e ai titoli, debitamente documentati, del candidato.

La valutazione di ciascun titolo indicato è effettuata considerando specificamente la significatività che esso assume in ordine alla qualità e quantità dell'attività di ricerca svolta dal candidato.

VALUTAZIONE DELLA PRODUZIONE SCIENTIFICA

La Commissione, nell'effettuare la valutazione preliminare, prende in considerazione esclusivamente pubblicazioni o testi accettati per la pubblicazione secondo le norme vigenti nonché saggi inseriti in opere collettanee e articoli editi su riviste in formato cartaceo o digitale con l'esclusione di note interne o rapporti dipartimentali.

CANDIDATO: Mauro Di Nardo

Valutazione analitica dei titoli e curriculum della Commissione

Criterio di valutazione	Valutazione della Commissione
Dottorato di ricerca o titolo equipollente conseguito in Italia o all'estero / Congruenza con le tematiche del SSD	Dottorato di ricerca in Ingegneria Elettrica conseguito nel 2016 presso l'Università di Nottingham sulla progettazione di macchine sincrone a riluttanza ad alta velocità / Pienamente congruente con le tematiche del SSD
Eventuale attività didattica a livello universitario in Italia o all'estero / Consistenza e continuità	Supervisione di alcuni studenti del Master Degree o del PhD / L'attività didattica non risulta essere consistente in quanto non espone titolarità di corsi universitari.
Documentata attività di formazione o di ricerca presso qualificati istituti italiani e/o stranieri / Consistenza e continuità	<ul style="list-style-type: none">- Da Gennaio 2016 a Giugno 2017 Research Associate presso University of Nottingham (UK) all'interno del Power Electronics, Machine and Control group- Ingegnere responsabile del gruppo R&D di AROL spa all'interno del Politecnico di Bari- Da Luglio 2019 Research Fellow presso University of Nottingham (Senior da Agosto 2022) all'interno del Power Electronics, Machine and Control Group.

	/ L'attività di ricerca post-dottorale risulta ampiamente consistente e continua.
Organizzazione, direzione e coordinamento di gruppi di ricerca nazionali e/o internazionali o partecipazione agli stessi / Numerosità	Partecipazione a 5 gruppi di ricerca internazionali / La partecipazione a gruppi di ricerca internazionali appare intensa e documentata da 14 pubblicazioni
Titolarità di brevetti / Numerosità	Nessun Brevetto dichiarato
Relatore a congressi e convegni nazionali e/o internazionali / Numerosità	5 Conferenze internazionali 4 Seminari e Tutorial In 10 anni / La partecipazione a congressi e convegni nazionali e/o internazionali appare appena sufficiente in relazione al periodo in cui è stata condotta l'attività di ricerca.
Premi e riconoscimenti nazionali e/o internazionali per attività di ricerca / Numerosità e significatività	- Best Paper Award SDEMPED 2017 - Best Paper Award IEEE open Journal of the Industrial Electronics Society, 2020 top downloaded paper / I premi dichiarati risultano ampiamente soddisfacenti e di numero coerente con la carriera del candidato

Punteggi della Commissione (max 40/100)

Criterio di valutazione	Valutazione della Commissione
Dottorato di ricerca o equipollenti, conseguito in Italia o all'estero (punti max 8)	8
esperienza scientifica e di ricerca (punti max 12) valutata attraverso: <ul style="list-style-type: none"> • numero totale delle pubblicazioni su riviste internazionali con referee (punti max 4); • numero totale delle citazioni (punti max 4); • indice di Hirsch (punti max 4) 	12
Eventuale attività didattica a livello universitario in Italia o all'estero (punti max 5)	0
Documentata attività di formazione o di ricerca presso qualificati istituti italiani o stranieri (punti max 5)	5
Organizzazione, direzione e coordinamento di gruppi di ricerca nazionali e internazionali, o partecipazione agli stessi (punti max 3)	3
Relatore a congressi e convegni nazionali e	1

internazionali (punti max 3)	
Premi e riconoscimenti nazionali e internazionali per attività di ricerca (punti max 4)	4
TOTALE	33

Valutazione delle pubblicazioni scientifiche (max punti 60/100)

La Commissione attribuisce per le pubblicazioni presentate (in numero massimo di 12) un massimo di 5 punti

N.	Pubblicazione presentata	Originalità, innovatività, rigore metodologico 2 punti	Congruenza con SSD o tematiche interdisc. 1,5 punti	Collocazione editoriale e diffusione 1,5 punti	Apporto individuale 1 punto	Totale
1	M. D. Nardo, G. L. Calzo, M. Galea and C. Gerada, "Design Optimization of a High-Speed Synchronous Reluctance Machine," in IEEE Transactions on Industry Applications, vol. 54, no. 1, pp. 233-243, Jan.-Feb. 2018, doi: 10.1109/TIA.2017.2758759.	2	1,5	1,5	0,25	5,25
2	A. Marfoli, M. Di Nardo, M. Degano, C. Gerada and W. Chen, "Rotor Design Optimization of Squirrel Cage Induction Motor - Part I: Problem Statement," in IEEE Transactions on Energy Conversion, vol. 36, no. 2, pp. 1271-1279, June 2021, doi: 10.1109/TEC.2020.3019934	1	1,5	1,5	0,2	4,2
3	M. Di Nardo, A. Marfoli, M. Degano, C. Gerada and W. Chen, "Rotor Design Optimization of Squirrel Cage Induction Motor - Part II: Results Discussion," in IEEE Transactions on Energy Conversion, vol. 36, no. 2, pp. 1280-1288, June 2021, doi: 10.1109/TEC.2020.3020263	1,5	1,5	1,5	0,2	4,7
4	G. Sala, G. Valente, M. Di Nardo, M. Degano, P. Zanchetta and C. Gerada, "Power-Sharing Control in Bearingless Multi-Sector and Multi-Three-Phase Permanent Magnet Machines," in IEEE Transactions on Industrial Electronics, vol. 68, no. 10, pp.	2	1,5	1,5	0,16	5,16

	9070-9080, Oct. 2021, doi: 10.1109/TIE.2020.3026273.					
5	G. Gallicchio, M. Di Nardo, M. Palmieri, A. Marfoli, M. Degano, C. Gerada and F. Cupertino, "High Speed Synchronous Reluctance Machines: Modelling, Design and Limits," in IEEE Transactions on Energy Conversion, vol. 37, no. 1, pp. 585-597, March 2022, doi: 10.1109/TEC.2021.3086879.	2	1,5	1,5	0,14	5,14
6	M. Di Nardo, G. Gallicchio, M. Palmieri, A. Marfoli, M. Degano, G. Lo Calzo, C. Gerada and F. Cupertino, "High Speed Synchronous Reluctance Machines: Materials Selection and Performance Boundaries," in IEEE Transactions on Transportation Electrification, vol. 8, no. 1, pp. 1228-1241, March 2022, doi: 10.1109/TTE.2021.3109452.	2	1,5	1,5	0,13	5,13
7	Andrea Stratta, Davide Gottardo, Mauro Di Nardo, Jordi Espina, Liliana de Lillo, Lee Empringham and Mark C. Johnson, "Optimal Integrated Design of a Magnetically Coupled Interleaved H-bridge," in IEEE Transactions on Power Electronics, vol. 37, no. 1, pp. 724-737, Jan. 2022, doi: 10.1109/TPEL.2021.3094025.	2	1,5	1,5	0,14	5,14
8	Z. Wen, M. Di Nardo, G. Sala, A. Marfoli, M. Degano, P. Zanchetta and C. Gerada, "Modular Power Sharing Control for Bearingless Multi-three Phases Permanent Magnet Machine," in IEEE Transactions on Industrial Electronics, vol. 69, no. 7, pp. 6600-6610, July 2022, doi: 10.1109/TIE.2021.3097610.	2	1,5	1,5	0,14	5,14
9	M. Murataliyev, M. Degano, M. Di Nardo, N. Bianchi, C. Gerada. "Synchronous Reluctance Machines: A Comprehensive Review and Technology Comparison". Proceedings of the IEEE, vol. 110, no. 3, pp. 382-399, March 2022, doi: 10.1109/JPROC.2022.3145662.	1	1,5	1,5	0,2	4,2

10	M. Di Nardo, A. Marfoli, M. Degano, C. Gerada, "Rotor Slot Design of Squirrel Cage Induction Motors with Improved Rated Efficiency and Starting Capability" in IEEE Transactions on Industry applications, vol. 58, no. 3, pp. 3383-3393, May-June 2022, doi: 10.1109/TIA.2022.3147156	1,5	1,5	1,5	0,25	4,75
11	G. Gallicchio, M. Di Nardo, M. Palmieri, A. Marfoli, M. Degano, C. Gerada and F. Cupertino, "High Speed Permanent Magnet Assisted Synchronous Reluctance Machines - Part I: A General Design Approach," in IEEE Transactions on Energy Conversion, vol. 37, no. 4, pp. 2556-2566, Dec. 2022, doi: 10.1109/TEC.2022.3176382.	1	1,5	1,5	0,14	4,14
12	M. Di Nardo, G. Gallicchio, M. Palmieri, A. Marfoli, M. Degano, C. Gerada and F. Cupertino, "High Speed Permanent Magnet Assisted Synchronous Reluctance Machine - Part II: Performance Boundaries," in IEEE Transactions on Energy Conversion, vol. 37, no. 4, pp. 2567-2577, Dec. 2022, doi: 10.1109/TEC.2022.3176383.	2	1,5	1,5	0,14	5,14
TOTALE						58,09

Valutazione conoscenza lingua inglese

Il candidato ha effettuato una parte della discussione dei titoli in lingua inglese mostrando un ottimo livello di conoscenza.

Giudizio collegiale della Commissione

In considerazione dei titoli, del curriculum e delle pubblicazioni presentate, nonché tenuto conto della discussione degli stessi durante il colloquio, emerge un profilo del candidato coerente con le tematiche del settore scientifico disciplinare ING-IND/32 "Convertitori, Macchine ed Azionamenti Elettrici". L'attività di ricerca è stata condotta con continuità presso qualificati istituti nazionali e internazionali, prevalentemente sul tema della progettazione di macchine elettriche sincrone a riluttanza ad alta velocità. Complessivamente, la valutazione della produzione scientifica è eccellente e caratterizzata da spunti di originalità ed innovatività ed eccellente collocazione editoriale. L'apporto

individuale del candidato emerge chiaramente a valle della discussione dei titoli e delle pubblicazioni. Il giudizio finale è eccellente.