

PROCEDURA PUBBLICA DI SELEZIONE PER L'ASSUNZIONE DI N.1 RICERCATORE A TEMPO DETERMINATO AI SENSI DELL'ART.24, COMMA 3, LETT. B) DELLA LEGGE 240/2010 PER IL SETTORE CONCORSUALE 09/E2 - SETTORE SCIENTIFICO DISCIPLINARE ING-IND/32 CONVERTITORI, MACCHINE E AZIONAMENTI ELETTRICI - DIPARTIMENTO DI INGEGNERIA INDUSTRIALE, ELETTRONICA E MECCANICA - UNIVERSITA' ROMA TRE.

**VERBALE N. 2
(Valutazione preliminare dei candidati)**

Il giorno 5 settembre 2022 alle ore 10:02 si è riunita **in forma telematica** la Commissione giudicatrice della suddetta selezione, nominata con D.R. Prot. n.62703 del 22/06/2022, nelle persone di:

Prof. Federico Attilio Caricchi
Prof. Alberto Tenconi
Prof. Pericle Zanchetta

La Commissione, accertato che i criteri generali fissati nella prima riunione, svoltasi il 25 luglio 2022, sono stati resi pubblici per almeno sette giorni, inizia la valutazione preliminare dei candidati. Tenuto conto che a valle della prima riunione l'Amministrazione ha reso disponibile tutta la documentazione presentata dai candidati, la Commissione prende atto collegialmente dei nomi dei candidati alla selezione presenti nell'elenco fornito dall'Amministrazione e ciascun componente della Commissione dichiara di non avere relazioni di parentela ed affinità entro il 4° grado incluso con gli stessi (art. 5 comma 2 D.lgs. 07.05.1948 n.1172).

La Commissione, sulla base dell'elenco dei candidati trasmesso dall'Amministrazione, delle pubblicazioni effettivamente inviate e constatato che non ci sono state esclusioni operate dagli uffici e rinunce sino ad ora pervenute, decide che i candidati da valutare ai fini della selezione sono n.1 e precisamente:

1) di Benedetto Marco

Come stabilito nella prima riunione, constatato che la numerosità è inferiore a 6, tutti i candidati sono ammessi alla discussione pubblica ed alla valutazione.

La Commissione procede quindi a visionare in forma collegiale la documentazione inviata dal candidato e sono prese in esame solo le pubblicazioni corrispondenti all'elenco delle stesse allegato alla domanda di partecipazione al concorso.

La Commissione, ai fini della selezione, 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 esclusione di note interne o rapporti dipartimentali. La tesi di dottorato o i titoli equipollenti sono presi in considerazione anche in assenza delle condizioni di cui al presente comma.

Per la valutazione preliminare la Commissione tiene conto dei criteri indicati nel verbale della prima riunione.

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

La Commissione prende atto che il candidato presenta n. 1 pubblicazione in collaborazione con uno dei membri della Commissione e cioè, come indicato nell'elenco delle pubblicazioni fornito dal candidato, la pubblicazione:

[9] L. Bigarelli, M. di Benedetto, A. Lidozzi, L. Solero, S. A. Odhano and P. Zanchetta, "PWM-Based Optimal Model Predictive Control for Variable Speed Generating Units," in IEEE Transactions on Industry Applications, vol. 56, no. 1, pp. 541-550, Jan.-Feb. 2020.

Tenuto conto dei criteri individuati nella prima riunione la Commissione decide che nella pubblicazione [9] l'apporto del candidato è da ritenersi molto significativo, vista la posizione preminente nell'ordine dei nomi e la piena coerenza della tematica affrontata con il resto dell'attività scientifica del candidato.

La Commissione, terminata la fase dell'enucleazione dell'apporto del candidato nei lavori svolti in collaborazione, tiene conto di tutte le pubblicazioni presentate dal candidato, come risulta dall'elenco dei lavori del candidato che viene allegato al verbale e ne costituisce parte integrante. (Allegato A – Elenco delle pubblicazioni)

La Commissione procede quindi all'esame del curriculum e dei titoli presentati dal candidato, in base ai criteri individuati nella prima seduta. (Allegato B – Curriculum ed elenco dei titoli).

La Commissione procede infine ad effettuare la valutazione preliminare del candidato formulando motivato giudizio analitico sui titoli, sul curriculum e sulla produzione scientifica, ivi compresa la tesi di dottorato (Allegato C)

Alle ore 11:04, accertato che è terminata la fase attinente alla redazione del giudizio analitico relativo al candidato, che è unito al presente verbale come parte integrante dello stesso (Allegato C), la seduta è sciolta e la Commissione si aggiorna al giorno 5 settembre 2022 alle ore 12:00 per l'espletamento del colloquio e l'accertamento della conoscenza della lingua straniera.

Il presente verbale è letto, approvato e sottoscritto seduta stante.

Roma, 5 settembre 2022

PER LA COMMISSIONE:

F.to Prof. Federico Attilio Caricchi

ALLEGATO C

Giudizio analitico sui titoli, sul curriculum e sulla produzione scientifica del candidato:

CANDIDATO: di Benedetto Marco

Dal 2 novembre 2019 il candidato è ricercatore a tempo determinato di tipo A del SSD ING-IND/32 presso l'Università degli Studi ROMA TRE e svolge la propria attività didattica e scientifica presso il Dipartimento di Ingegneria della stessa università. I suoi principali interessi di ricerca riguardano la progettazione e il controllo di sistemi elettronici di potenza per diverse applicazioni, quali gruppi statici di continuità, sistemi di generazione da fonti rinnovabili e smart grid, propulsione di veicoli ibridi ed elettrici.

Titoli e curriculum

Titoli accademici. Il candidato in data 23/04/2018 ha conseguito il titolo di Dottore di ricerca presso l'Università degli Studi ROMA TRE con una tesi dal titolo "*3-Phase 5-Level E-Type Converter Topologies for Industrial Power Supply Applications*". In data 01/02/2022 ha conseguito l'Abilitazione Scientifica Nazionale alle funzioni di professore universitario di 2^a Fascia nel Settore Concorsuale 09/E2 - Ingegneria dell'Energia Elettrica.

Attività didattica a livello universitario in Italia o all'estero. Dall'a.a. 2020/2021 ad oggi il candidato ha svolto compiti didattici con docenza del corso "Sistemi Elettronici per l'Ingegneria Meccanica" presso il Dipartimento di Ingegneria dell'Università ROMA TRE. Svolge anche attività di supporto alla didattica dei corsi "Elettronica di Potenza" e "Progetto di Convertitori Statici" offerti nel corso di laurea magistrale in Ingegneria Elettronica per l'industria e l'innovazione dell'Università ROMA TRE. Ha svolto incarichi di didattica integrativa nel corso "Macchine e Azionamenti Elettrici" nell'ambito del corso di laurea magistrale in Ingegneria Meccanica dell'Università ROMA TRE, per 20 ore nell'a.a. 2017-2018 e per 15 ore nell'a.a. 2018-2019. Dal 2017 al 2019 ha avuto assegnato un contratto di insegnamento per il corso "Elettrotecnica" nell'ambito del corso di Laurea in Ingegneria Informatica presso la facoltà di Scienze e Tecnologie Applicate dell'Università "Guglielmo Marconi". Ha inoltre svolto attività didattica in ambito internazionale presso la "School of Engineering & Physics of the University of South Pacific – USP" per 20 ore del corso "Graphical Programming for DSP-FPGA based Control Platforms in Power Electronics Systems" nell'ottobre 2018 e per 196 ore complessive per i corsi "Power Electronics" e "Power Electronics for distributed Generation and Renewable Energy System" nel secondo semestre del 2019.

Attività di formazione o di ricerca presso qualificati istituti italiani o stranieri. Nel secondo semestre del 2016, nell'ambito delle proprie attività di dottorato, il candidato ha svolto attività di ricerca presso sedi dell'Energy Competence Center Europe di HUAWEI TECHNOLOGIES a Norimberga e a Monaco per sviluppare strutture di conversione statica di energia elettrica utilizzate in ambito industriale. Ha quindi svolto attività di ricerca presso il Dipartimento di Ingegneria dell'Università ROMA TRE, in quanto vincitore di due assegni annuali di ricerca, occupandosi, nel periodo dal 1/11/2017 al 31/10/2018, di progettazione, realizzazione e collaudo di un sistema elettronico di potenza da impiegare come gruppo statico di continuità (UPS) e, nel periodo dal 01/11/2018 al 30/10/2019, svolgendo attività di progettazione di un prototipo di convertitore elettronico di potenza per stazioni di ricarica bidirezionali di nuova generazione per veicoli elettrici e ibridi plug-in.

Coordinamento o partecipazione in gruppi di ricerca nazionali e internazionali. Il candidato ha partecipato alle attività di gruppi di ricerca nazionali (i.e., Università ROMA TRE e Università "Tor Vergata") e internazionali (University of Nottingham, University of Innsbruck, University of the South Pacific) che si sono sviluppate con

riferimento a diverse tematiche quali i sistemi di generazione da fonti rinnovabili connessi alla rete elettrica o in isola, i sistemi di controllo con algoritmi di tipo risonante o predittivo per azionamenti elettrici con macchine a campo magnetico rotante, i gruppi statici di continuità ad elevati valori di efficienza e densità di potenza.

Titolarità di brevetti. Il candidato non presenta titolarità di brevetti.

Partecipazione in qualità di relatore a congressi e convegni nazionali e internazionali.

Dal 2016 il candidato ha partecipato in qualità di relatore a conferenze internazionali quali IEEE Energy Conversion Congress and Exposition (ECCE), IEEE Industrial Electronics Society (IECON), PhD Research in Microelectronics and Electronics (PRIME), International Symposium on Power Electronics, Electrical Drives, Automation and Motion (SPEEDAM). Ha svolto numerose volte il ruolo di Session Chair nella conferenza ECCE con riferimento alle sessioni dal titolo: AC-DC Single-Phase 2 (S192), anno 2018; Single Phase Multilevel Converters (S136), anno 2019, Single Phase Multilevel Converters 1 (S19), anno 2020; Multilevel Converters – Topologies – 2 (E21), anno 2021. Nell'edizione 2020 della conferenza ECCE è stato Topic Chair nel sub-Track 1 "Power electronics and Drives on Sustainable Transportation". Nell'ambito della conferenza "4th International Forum on Research and Technologies for Society and Industry - RTSI" tenutasi a Palermo nel 2018 è stato Track Chair nel sub-track E08 "Multilevel Converters".

Conseguimento di premi e riconoscimenti nazionali e internazionali per attività di ricerca. Nel 2020 il candidato ha ricevuto il premio "First Industrial Power Converters Committee (IPCC) Prize Paper Award" nell'ambito della conferenza ECCE 2020 per la pubblicazione dell'articolo "Failure Mode Analysis of the 3-Phase 5-Level E-Type Converter". Nel 2018 ha ricevuto il premio "2018 Best Young Researcher" nella categoria junior nell'ambito della riunione Annuale CMAEL.

Giudizio sui titoli

Nel complesso **il giudizio sui titoli del candidato è ottimo.**

Produzione scientifica

Oltre alla tesi di dottorato, il candidato presenta 15 pubblicazioni, delle quali 1 a 3 nomi, 3 a 4 nomi, 9 a 5 nomi, 1 a 6 nomi e 1 a 7 nomi. In 14 di tali pubblicazioni il nome del candidato compare nella prima o nella seconda posizione della lista degli autori di ciascuna pubblicazione. Le 15 pubblicazioni presentate sono tutte su rivista scientifica internazionale, di cui 9 su IEEE Transactions on Industry Applications, 1 su IEEE Transactions on Power Electronics, 2 su Energies, 1 su IEEE Transactions on Instrumentation and Measurement, 1 su IET Renewable Power Generation e 1 su World Electric Vehicles Journal. Delle 15 pubblicazioni presentate gran parte hanno collocazione editoriale in riviste scientifiche internazionali di eccellente livello e ritenute di riferimento per il settore scientifico disciplinare ING-IND32.

Dall'esame di ciascuna delle 15 pubblicazioni si rileva che i contributi scientifici proposti sono originali e sviluppati con ottimo rigore metodologico. Le tematiche affrontate riguardano lo studio, anche con attività di carattere sperimentale, di nuove configurazioni multilivello di convertitori elettronici di potenza, nonché lo sviluppo e la messa a punto di tecniche di controllo innovative per azionamenti elettrici o per sistemi elettronici di potenza destinati a diverse applicazioni, quali la generazione da fonti rinnovabili di energia o sistemi per la mobilità elettrica.

Dal curriculum si rileva che la produzione scientifica del candidato è iniziata nel 2014 e ad oggi il candidato ha prodotto nel complesso 58 pubblicazioni. Tali pubblicazioni

sono in generale caratterizzate da ottima collocazione editoriale e dalla banca dati Scopus si rileva che alle 58 pubblicazioni del candidato sono riferite 324 citazioni con valore di H-index pari a 11. **Nel complesso la produzione scientifica del candidato è ottima** per l'originalità dei temi affrontati, per le soluzioni proposte e per il rigore metodologico dimostrato nell'affrontare le specifiche tematiche oggetto di studio.

Giudizio sulla produzione scientifica

Il **giudizio complessivo è ottimo**, tenuto anche conto dell'intensità, della continuità temporale e della consistenza complessiva della produzione scientifica del candidato dalla data di conseguimento del dottorato.

Giudizio complessivo sul candidato

Sulla base della valutazione del curriculum, dei titoli e delle pubblicazioni la Commissione unanime formula il seguente giudizio collegiale: il candidato presenta un curriculum di attività didattiche e scientifiche che sono pienamente centrate sugli impegni di ricerca e di didattica richiesti dalla procedura pubblica di selezione e **nel complesso il curriculum e i titoli del candidato sono di livello ottimo; le pubblicazioni scientifiche presentate dal candidato sono tutte pertinenti** le tematiche tipiche del settore scientifico disciplinare ING-IND32 **e sono nel complesso di livello ottimo**. Tenuto conto dell'intensità, della continuità temporale e della consistenza complessiva, **la produzione scientifica del candidato è ottima**.

Il presente documento, conforme all'originale, è conservato nell'Archivio dell'Ufficio Reclutamento Personale Docente e Ricercatore.

Procedura pubblica di selezione per 1 posto di ricercatore universitario a tempo determinato, ai sensi dell'Art. 24, comma 3, Lett. b) della legge 240/2010, Dipartimento di Ingegneria Industriale, Elettronica e Meccanica dell'Università degli Studi Roma Tre, settore concorsuale settore concorsuale 09/E2 Ingegneria dell'Energia Elettrica, settore scientifico disciplinare ING-IND/32 Convertitori, Macchine e Azionamenti Elettrici, il cui avviso è stato pubblicato sulla G.U. – IV Serie Speciale n.40 del 20/05/2022.

DICHIARAZIONE

Il sottoscritto Prof. Alberto Tenconi, membro della Commissione Giudicatrice della procedura pubblica di selezione per 1 posto di ricercatore universitario a tempo determinato, Dipartimento di Ingegneria Industriale, Elettronica e Meccanica, dell'Università degli Studi Roma Tre, settore concorsuale 09/E2 Ingegneria dell'Energia Elettrica, settore scientifico disciplinare ING-IND/32 Convertitori, Macchine e Azionamenti Elettrici, il cui avviso è stato pubblicato sulla G.U. – IV Serie Speciale n. 40 del 20/05/2022, con la presente dichiara di aver partecipato, via telematica, alla redazione del verbale 2 e di concordare con il verbale a firma del Prof. Federico Caricchi, che sarà presentato agli uffici dell'Ateneo di Roma Tre, per i provvedimenti di conseguenza.

In fede

Data, 5 settembre 2022

F.to Prof. Alberto Tenconi

Procedura pubblica di selezione per 1 posto di ricercatore universitario a tempo determinato, ai sensi dell'Art. 24, comma 3, Lett. b) della legge 240/2010, Dipartimento di Ingegneria Industriale, Elettronica e Meccanica dell'Università degli Studi Roma Tre, settore concorsuale 09/E2, settore scientifico disciplinare ING-IND/32, il cui avviso è stato pubblicato sulla G.U. – IV Serie Speciale n. 40 del 20/05/2022.

DICHIARAZIONE

Il sottoscritto Prof. Pericle Zanchetta, membro della Commissione Giudicatrice della procedura pubblica di selezione per 1 posto di ricercatore universitario a tempo determinato, Dipartimento di Ingegneria Industriale, Elettronica e Meccanica dell'Università degli Studi Roma Tre, settore concorsuale 09/E2, settore scientifico disciplinare ING-IND/32, il cui avviso è stato pubblicato sulla G.U. – IV Serie Speciale n. 40 del 20/05/2022, con la presente dichiara di aver partecipato, via telematica, alla redazione del verbale 2 della suddetta procedura pubblica di selezione e di concordare con il verbale a firma del Prof. Federico Caricchi, che sarà presentato agli uffici dell'Ateneo di Roma Tre, per i provvedimenti di conseguenza.

In fede

Data 05/09/2022

F.to Prof. Pericle Zanchetta