



SELEZIONE PUBBLICA INDETTA CON DECRETO DIRETTORIALE 23/12/2022, N. 13924 DI CUI ALL'AVVISO PUBBLICATO SULLA GAZZETTA UFFICIALE 24/01/2023, n. 6 PER N. 1 POSTO DI RICERCATORE UNIVERSITARIO CON CONTRATTO DI LAVORO SUBORDINATO A TEMPO DETERMINATO (JUNIOR) AI SENSI DELL'ART. 24, COMMA 3 LETTERA A - L. 240/2010, PRESSO IL POLITECNICO DI MILANO DIPARTIMENTO DI ELETTRONICA, INFORMAZIONE E BIOINGEGNERIA PER IL SETTORE CONCORSUALE 09/E2 - INGEGNERIA DELL'ENERGIA ELETTRICA (COD. PROCEDURA 2022_RTDA_DEIB_49).

RELAZIONE FINALE

La Commissione Giudicatrice, nominata con D.R. rep. N. 3023 prot. N. 65779 del 16/03/2023, composta dai seguenti professori:

Prof. CASTELLI DEZZA Francesco - Politecnico di Milano;
Prof. RIZZO Renato - Università degli Studi di Napoli Federico II;
Prof.ssa FALVO Maria Carmen - Università degli Studi di Roma "La Sapienza",

si è insediata il giorno 26/04/23 alle ore 10:30

Ogni Commissario si è collegato dalla propria postazione telematica.

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

Prof. RIZZO Renato Professore di I fascia presso Università degli Studi di Napoli Federico II, Presidente.
Prof. CASTELLI DEZZA Francesco, Professore di I fascia presso il Politecnico di Milano, 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 dei titoli e della produzione scientifica, stabilendo il punteggio massimo e quello minimo al di sotto del quale non si consegue l'idoneità.

il giorno 18/05/23 alle ore 15:00, la Commissione si è riunita, in forma telematica, ed ha preso visione, collegialmente, dell'elenco dei candidati convocati alla discussione pubblica dei titoli e della produzione scientifica, che risultavano essere:

- 1) DE SIMONE Davide
- 2) VISWADEV DAMODARAN Roopa

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 i candidati e che non sussistevano le cause di astensione di cui all'art 51 c.p.c. e 52 del c.p.c.

Alle ore 15:30 si è proceduto all'appello dei candidati convocati alla discussione pubblica dei titoli e della produzione scientifica, e alla prova di accertamento della lingua, che si è svolta in forma telematica.

Risultavano presenti i candidati sotto indicati dei quali veniva accertata l'identità personale mediante l'esibizione, tramite webcam, di un documento di identità in corso di validità.

I candidati sono stati chiamati a sostenere la discussione in ordine alfabetico:

- 1) DE SIMONE Davide
- 2) VISWADEV DAMODARAN Roopa

Alle ore 15:32 la Commissione ha iniziato il colloquio con il candidato DE SIMONE Davide.

Il colloquio è terminato alle ore 15:55

Alle ore 15:56 la Commissione ha iniziato il colloquio con la candidata VISWADEV DAMODARAN Roopa

Il colloquio è terminato alle ore 16:30

La Commissione, dopo adeguata valutazione e sulla base dei criteri stabiliti nella prima riunione, ha proceduto collegialmente all'espressione di un motivato giudizio analitico sui titoli, considerando specificamente la significatività che essi assumono in ordine alla qualità e quantità dell'attività di ricerca svolta, sul curriculum e sulla produzione scientifica, ivi compresa la tesi di dottorato, valutando inoltre la consistenza complessiva della produzione scientifica dei candidati, l'intensità e la continuità temporale della stessa.

A seguito della discussione, sulla base ai criteri stabiliti e dei giudizi espressi, la Commissione ha proceduto all'attribuzione di un punteggio ai singoli titoli, a ciascuna delle pubblicazioni presentate ed alla consistenza complessiva della produzione scientifica, l'intensità e la continuità temporale della stessa, nonché alla valutazione della conoscenza della lingua straniera.

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 di merito tenendo conto dei punteggi conseguiti (allegato n. 2 alla relazione finale).

LA COMMISSIONE

Prof. Renato RIZZO (Presidente)

Prof.ssa Maria Carmen FALVO (Componente)

Prof. Francesco CASTELLI DEZZA (Segretario)



SELEZIONE PUBBLICA INDETTA CON DECRETO DIRETTORIALE 23/12/2022, N. 13924 DI CUI ALL'AVVISO PUBBLICATO SULLA GAZZETTA UFFICIALE 24/01/2023, n. 6 PER N. 1 POSTO DI RICERCATORE UNIVERSITARIO CON CONTRATTO DI LAVORO SUBORDINATO A TEMPO DETERMINATO (JUNIOR) AI SENSI DELL'ART. 24, COMMA 3 LETTERA A - L. 240/2010, PRESSO IL POLITECNICO DI MILANO DIPARTIMENTO DI ELETTRONICA, INFORMAZIONE E BIOINGEGNERIA PER IL SETTORE CONCORSUALE 09/E2 - INGEGNERIA DELL'ENERGIA ELETTRICA (COD. PROCEDURA 2022_RTDA_DEIB_49).

ALLEGATO n.1 alla RELAZIONE FINALE

CANDIDATO: De Simone Davide

MOTIVATO GIUDIZIO COLLEGALE ANALITICO SUI TITOLI

TITOLO	GIUDIZIO	PUNTEGGIO
Dottorato di ricerca o equipollenti, ovvero, per i settori interessati, il diploma di specializzazione medica o equivalente, conseguito in Italia o all'Estero	Il candidato ha conseguito il titolo di dottore di ricerca con giudizio ottimo, tale da premiarlo con la Lode. Il titolo di dottorato è coerente con il settore concorsuale oggetto della presente procedura.	15
Eventuale attività didattica a livello universitario in Italia o all'Estero;	A partire dall'anno accademico 2017/2018, Il candidato presenta una intensa e continuativa attività didattica a livello universitario (insegnamenti di corsi di laurea e laurea magistrale) presso il Politecnico di Milano, con utilizzo anche di didattica innovativa (Passion in Action), ma anche di corsi per aziende.	14
Documentata attività di formazione o di ricerca presso qualificati istituti italiani o stranieri	Il candidato è attualmente titolare di assegno di ricerca presso il Politecnico di Milano. Il candidato ha svolto un periodo di attività di ricerca all'estero presso l'Università di Birmingham. Ha frequentato due Scuole Europee di dottorato. Le attività di formazione e ricerca sono state su tematiche attinenti al settore concorsuale oggetto della presente procedura	8
Documentata attività in campo clinico relativamente ai settori concorsuali nei quali sono richieste tali specifiche competenze		0
Realizzazione di attività progettuale relativamente ai settori concorsuali nei quali è prevista		0
Organizzazione, direzione e coordinamento di gruppi di ricerca nazionali e internazionali, o partecipazione agli stessi	Le pubblicazioni del candidato mostrano la partecipazione a gruppi di ricerca internazionali (University of Birmingham, UK; SINTEF Energy Research A.S., Trondheim, Norway; Xi'an Jiaotong University, Xi'an, China)	3,5

Titolarità di brevetti relativamente ai settori concorsuali nei quali è prevista	Il candidato non presenta titoli.	0
Relatore a congressi e convegni nazionali e internazionali	Il candidato è stato relatore a due conferenze internazionali ed ha partecipato al comitato organizzatore di una conferenza internazionale"	4
Premi e riconoscimenti nazionali e internazionali per attività di ricerca	Il candidato non presenta titoli.	0
Diploma di specializzazione europea riconosciuto da Board internazionali, relativamente a quei settori concorsuali nei quali è prevista		0
TOTALE TITOLI		44,5

MOTIVATO GIUDIZIO COLLEGIALE ANALITICO SUL CURRICULUM

Il candidato ha conseguito il titolo di dottore di ricerca con lode. Ha svolto una intensa attività didattica, svolta con continuità e su tematiche inerenti al settore concorsuale oggetto della presente procedura. Egli è attualmente assegnista di ricerca presso il Politecnico di Milano. Il candidato presenta attività di formazione (partecipazione a scuole di dottorato) e di ricerca molto buone. Ha svolto una attività di ricerca all'estero, presso l'Università di Birmingham. Il candidato ha partecipato a gruppi di ricerca internazionali (UK, Cina, Norvegia), su temi pienamente congruenti con il settore concorsuale oggetto della presente procedura. E' stato relatore a convegni internazionali, facendo parte anche del comitato organizzatore. Il giudizio complessivo sul curriculum è molto buono.

MOTIVATO GIUDIZIO COLLEGIALE ANALITICO SULLA PRODUZIONE SCIENTIFICA

N.	Tipo/Titolo Pubblicazione	Originalità, innovatività, rigore metodologico e rilevanza della pubblicazione	Congruenza della pubblicazione con il settore concorsuale, il settore scientifico-disciplinare, ovvero con tematiche interdisciplinari ad essi correlate	Rilevanza scientifica della collocazione e editoriale di ciascuna pubblicazione e sua diffusione all'interno della comunità scientifica	Apporto individuale del candidato	Totale
1	Rivista - Windowed PWM: a Configurable Modulation Scheme for Modular Multilevel Converter Based Traction Drives	1	0,5	0,5	0,4	2,4
2	Conferenza - Comparative Analysis of Modulation Techniques for Modular Multilevel Converters in Traction Drives	1	0,5	0,3	0,5	2,3
3	Conferenza - A Battery Lifetime Improved Control Strategy of Modular Multilevel Converter for Electric Vehicle Application	1	0,5	0,3	0,3	2,1
4	Conferenza - Real-time Electric Vehicle Range Estimation Based on a Lithium-Ion Battery Model	0,8	0,5	0,3	0,5	2,1
5	Conferenza - Design and operation of a fail-operational 5kW 800V-12V DC-DC converter	1	0,5	0,4	0,5	2,4
6	Conferenza - A Hybrid Modular Multilevel Converter with Multiple Common-Mode Voltage Injection Control for Electric Vehicle Applications	1	0,5	0,3	0,3	2,1

7	Conferenza - Optimization of MMC level number for battery integration in MV grid	1	0,5	0,3	0,5	2,3
8	Conferenza - Modular multilevel converters for battery electric vehicles: variable dc voltage control to optimize battery lifetime	1	0,5	0,3	0,5	2,3
9	Conferenza - A Novel Approach for Distributed Maximum Power Point Tracking Using Modular Multilevel Converters	0,8	0,5	0,3	0,5	2,1
10	Conferenza - Use of Supercapacitors to Enhance the Lifetime and Efficiency of Road Vehicles Batteries	0,5	0,5	0,3	0,5	1,8
11	Rivista - Control strategy to improve EV range by exploiting hybrid storage units	0,9	0,5	0,5	0,5	2,4
12	Rivista - Integration of Stationary Batteries for Fast Charge EV Charging Stations	1	0,5	0,5	0,5	2,5
..						
Totale Pubblicazioni						26,8
Consistenza Complessiva		3,5				
TOTALE PRODUZIONE SCIENTIFICA		30,3				

PRODUZIONE SCIENTIFICA DEL CANDIDATO:

Il candidato presenta 12 pubblicazioni, di cui 9 a conferenze internazionali e 3 a riviste internazionali del settore. Il candidato presenta una produzione scientifica incentrata sui temi dei convertitori multilivello per applicazioni automotive o di interfaccia verso la rete e sui sistemi di accumulo. I temi sono di pertinenza del settore concorsuale oggetto della presente procedura. Il livello di originalità è molto buono e le sedi di pubblicazione sono significative all'interno della comunità scientifica del settore. Con riferimento alla banca dati Scopus, il numero di pubblicazioni è 13, di cui 10 a conferenze internazionali e 3 a riviste internazionali, mentre l'h-index ha un valore più che buono per la posizione oggetto del bando (h=5) ed il numero di citazioni (61) è buono. Il giudizio complessivo sulla attività scientifica del candidato è molto buono.

CONOSCENZA DELLA LINGUA INGLESE:

Il candidato ha scelto di svolgere il colloquio in lingua inglese. La commissione giudica adeguato il livello di conoscenza della lingua inglese del candidato.

LA COMMISSIONE

Prof. Renato RIZZO (Presidente)

Prof.ssa Maria Carmen FALVO (Componente)

Prof. Francesco CASTELLI DEZZA (Segretario)



SELEZIONE PUBBLICA INDETTA CON DECRETO DIRETTORIALE 23/12/2022, N. 13924 DI CUI ALL'AVVISO PUBBLICATO SULLA GAZZETTA UFFICIALE 24/01/2023, n. 6 PER N. 1 POSTO DI RICERCATORE UNIVERSITARIO CON CONTRATTO DI LAVORO SUBORDINATO A TEMPO DETERMINATO (JUNIOR) AI SENSI DELL'ART. 24, COMMA 3 LETTERA A - L. 240/2010, PRESSO IL POLITECNICO DI MILANO DIPARTIMENTO DI ELETTRONICA, INFORMAZIONE E BIOINGEGNERIA PER IL SETTORE CONCORSUALE 09/E2 - INGEGNERIA DELL'ENERGIA ELETTRICA (COD. PROCEDURA 2022_RTDA_DEIB_49).

ALLEGATO n.1 alla RELAZIONE FINALE

CANDIDATO: Viswadev Damodaran Roopa

MOTIVATO GIUDIZIO COLLEGALE ANALITICO SUI TITOLI

TITOLO	GIUDIZIO	PUNTEGGIO
Dottorato di ricerca o equipollenti, ovvero, per i settori interessati, il diploma di specializzazione medica o equivalente, conseguito in Italia o all'Estero	La candidata ha conseguito il titolo di dottore di ricerca. Il titolo di dottorato è coerente con il settore concorsuale oggetto della presente procedura.	14
Eventuale attività didattica a livello universitario in Italia o all'Estero;	La candidata dichiara nel CV lo svolgimento di lezioni teoriche e di laboratorio oltre che di assistenza a corsi di laboratorio in corsi non tutti completamente pertinenti la posizione oggetto del presente bando. Dal CV non è inoltre possibile desumere la consistenza e l'intensità dell'attività svolta nè il periodo temporale in cui la stessa è stata svolta. Durante il colloquio la candidata riferisce lo svolgimento di attività didattica dal 2015 al 2020.	8
Documentata attività di formazione o di ricerca presso qualificati istituti italiani o stranieri	La candidata è attualmente titolare di una posizione di "post-doctoral fellow" presso la UAE University. E' stata "Research Assistant", per un periodo di 16 mesi, presso la stessa Università. Le attività di formazione e ricerca sono state svolte su tematiche attinenti al settore concorsuale oggetto della presente procedura	7
Documentata attività in campo clinico relativamente ai settori concorsuali nei quali sono richieste tali specifiche competenze		0
Realizzazione di attività progettuale relativamente ai settori concorsuali nei quali è prevista		0
Organizzazione, direzione e coordinamento di gruppi di ricerca nazionali e internazionali, o partecipazione agli stessi	Dalle pubblicazioni si deducono collaborazioni con le sole Università presso cui ha lavorato (in India e UAE negli Emirati). Ha partecipato con continuità a progetti di ricerca finanziati dalla UAE University	3

Titolarità di brevetti relativamente ai settori concorsuali nei quali è prevista	La candidata presenta un brevetto pienamente coerente con le tematiche del settore concorsuale oggetto della presente procedura	1
Relatore a congressi e convegni nazionali e internazionali	Sebbene la candidata presenti 7 pubblicazioni a conferenze internazionali, nel CV non dichiara a quali di esse ha partecipato in ruolo di relatrice, mentre durante il colloquio riferisce di aver presentato tre lavori a conferenza	3
Premi e riconoscimenti nazionali e internazionali per attività di ricerca	La candidata non presenta titoli	0
Diploma di specializzazione europea riconosciuto da Board internazionali, relativamente a quei settori concorsuali nei quali è prevista		0
TOTALE TITOLI		36

MOTIVATO GIUDIZIO COLLEGALE ANALITICO SUL CURRICULUM

La candidata ha conseguito il titolo di dottore di ricerca. Ha svolto una limitata attività didattica; inoltre, tale attività non è quantificabile in termini di consistenza e continuità. Durante il colloquio la candidata riferisce lo svolgimento di attività didattica dal 2015 al 2020. La candidata è attualmente titolare di una posizione di "post-doctoral fellow" presso la UAE University. E' stata "Research Assistant", per un periodo di 16 mesi, presso la stessa Università. Ha principalmente svolto la propria attività di ricerca presso le sedi dove ha lavorato. La candidata non ha presentato nel CV documentazione relativa alla partecipazione come relatore a convegni, mentre durante il colloquio riferisce di aver presentato tre lavori a conferenza. Il giudizio complessivo sul curriculum è più che sufficiente.

MOTIVATO GIUDIZIO COLLEGALE ANALITICO SULLA PRODUZIONE SCIENTIFICA

N.	Tipo/Titolo Pubblicazione	Originalità, innovatività, rigore metodologico e rilevanza della pubblicazione	Congruenza della pubblicazione con il settore concorsuale, il settore scientifico-disciplinare, ovvero con tematiche interdisciplinari ad essi correlate	Rilevanza scientifica della collocazione editoriale di ciascuna pubblicazione e sua diffusione all'interno della comunità scientifica	Apporto individuale del candidato	Totale
1	Rivista - A Common Ground Four Quadrant Buck Converter for DC-AC Conversion	1	0,5	0,5	0,4	2,4
2	Tesi PhD - Efficient Control of Power Converter Interfaces for Solar Grid Tie Inverters	0,9	0,5	0,1	0,5	2,0
3	Conferenza - A Novel Bi-Directional Converter for Electric Vehicle to Grid Applications	0,8	0,5	0,3	0,4	2,0
4	Conferenza - Real and reactive power control of solar grid-tie inverter under distorted grid conditions	0,7	0,5	0,3	0,4	1,9
5	Conferenza - A Novel AC Module with High gain Z-Source Converter and Pseudo DC-link inverter	1	0,5	0,3	0,5	2,3

6	Conferenza - A Thermal Stress Sharing Voltage Source Inverter and Sequential PWM Technique for Lifetime Enhancement of IGBTs	0,8	0,5	0,3	0,4	2,0
7	Rivista - Two-Switch Boost Converter with Improved Voltage Gain and Degree of Freedom of Control	1	0,5	0,5	0,4	2,4
8	Rivista - An Alternate Hybrid PWM for Uniform Thermal Sharing in Single Phase Voltage Source Inverter	0,9	0,5	0,5	0,4	2,3
9	Rivista - Small Signal Model for PV Fed Boost Converter in Continuous and Discontinuous Conduction Modes	1	0,5	0,5	0,4	2,4
10	Rivista - Global Peak Tracking of Photovoltaic Array under Mismatching Conditions Using Current Control	1	0,5	0,5	0,4	2,4
11	Rivista - A Novel AC Current Sensorless Hysteresis Control for Grid-tie Inverters	1	0,5	0,5	0,4	2,4
12	Rivista - A Precise Switching Frequency Formulation of Hysteresis Controlled Grid Connected Inverters Considering Non-linear Ripple Current	1	0,5	0,5	0,5	2,5
..						
Totale Pubblicazioni						27
Consistenza Complessiva						4,5
TOTALE PRODUZIONE SCIENTIFICA						31,5

PRODUZIONE SCIENTIFICA DEL CANDIDATO:

La candidata presenta 12 pubblicazioni, di cui 4 a conferenze internazionali e 7 a riviste internazionali del settore, più la tesi di dottorato (ad accesso libero). La candidata presenta una produzione scientifica incentrata sui temi dei convertitori statici per applicazioni di interfaccia verso impianti fotovoltaici o verso la rete, a tecniche di modulazione o di controllo a isteresi e ad analisi di problemi termici dei convertitori. I temi sono di pertinenza del settore concorsuale oggetto della presente procedura. Il livello di originalità è molto buono e le sedi di pubblicazione sono significative all'interno della comunità scientifica del settore. Con riferimento alla banca dati Scopus, il numero di pubblicazioni è 17, di cui 8 a conferenze internazionali e 9 a riviste internazionali, mentre l'h-index ha un valore più che buono per la posizione oggetto del bando (h=5) ed il numero di citazioni (79) è più che buono. Il giudizio complessivo sulla attività scientifica della candidata è molto buono.

CONOSCENZA DELLA LINGUA INGLESE:

La candidata ha scelto di svolgere il colloquio in lingua inglese. La commissione giudica adeguato il livello di conoscenza della lingua inglese della candidata.

LA COMMISSIONE

Prof. Renato RIZZO (Presidente)

Prof.ssa Maria Carmen FALVO (Componente)

Prof. Francesco CASTELLI DEZZA (Segretario)



SELEZIONE PUBBLICA INDETTA CON DECRETO DIRETTORIALE 23/12/2022, N. 13924 DI CUI ALL'AVVISO PUBBLICATO SULLA GAZZETTA UFFICIALE 24/01/2023, n. 6 PER N. 1 POSTO DI RICERCATORE UNIVERSITARIO CON CONTRATTO DI LAVORO SUBORDINATO A TEMPO DETERMINATO (JUNIOR) AI SENSI DELL'ART. 24, COMMA 3 LETTERA A - L. 240/2010, PRESSO IL POLITECNICO DI MILANO DIPARTIMENTO DI ELETTRONICA, INFORMAZIONE E BIOINGEGNERIA PER IL SETTORE CONCORSUALE 09/E2 - INGEGNERIA DELL'ENERGIA ELETTRICA (COD. PROCEDURA 2022_RTDA_DEIB_49).

ALLEGATO n. 2 alla RELAZIONE FINALE

GRADUATORIA DI MERITO

COGNOME e Nome	Punteggio complessivo
DE SIMONE Davide	74,8
VISWADEV DAMODARAN Roopa	67,5

Milano, 18 maggio 2023

LA COMMISSIONE

Prof. Renato RIZZO (Presidente)

Prof.ssa Maria Carmen FALVO (Componente)

Prof. Francesco CASTELLI DEZZA (Segretario)
