

SELEZIONE PUBBLICA INDETTA CON DECRETO DIRETTORIALE 13/01/2023, N. 322 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 - PARTENARIATO ESTESO "NETWORK 4 ENERGY SUSTAINABLE TRANSITION (NEST)" - CUP D43C22003090001 - CODICE PROCEDURA 2022_RTDA_DEIB_48

I Verbale

Il giorno 22/03/2023 alle ore 09:30 si insedia la Commissione Giudicatrice, nominata con D.R. rep. N. 1714 prot. N. 35296 del 14/02/2023, composta dai seguenti professori:

Prof. GRILLO Samuele - Politecnico di Milano;
Prof.ssa RUSSO Angela - Politecnico di Torino;
Prof. SILVESTRO Federico - Università degli Studi di Genova.

La riunione odierna si svolge in collegamento telematico, così come di seguito specificato:

- | | |
|----------------------------|---|
| - Prof. GRILLO Samuele | presso il Politecnico di Milano |
| - Prof.ssa RUSSO Angela | presso il proprio domicilio |
| - Prof. SILVESTRO Federico | presso l'Università degli Studi di Genova |

In apertura di seduta ognuno dei membri della Commissione dichiara 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 sussistono le cause di astensione di cui agli artt. 51 e 52 del c.p.c.

I componenti della Commissione Giudicatrice dichiarano 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.

I componenti della Commissione giudicatrice individuano il Presidente ed il Segretario della Commissione:

SILVESTRO FEDERICO, PROFESSORE DI I FASCIA presso Università degli Studi di Genova, Presidente;
SAMUELE GRILLO, PROFESSORE DI II FASCIA presso Politecnico di Milano, Segretario.

La Commissione prende atto e conferma che la selezione avverrà mediante valutazione dei candidati con motivato giudizio analitico sui titoli, sul curriculum e sulla produzione scientifica, ivi compresa la tesi di dottorato, secondo criteri e parametri, riconosciuti anche in ambito internazionale, individuati con D.M. 25.5.2011, n. 243 allegati al bando di selezione. Nel bando è stato altresì indicato il punteggio massimo e quello minimo al di sotto del quale non si consegnerà l'idoneità.

In caso di superamento del limite massimo di pubblicazioni, si valuteranno le stesse secondo l'ordine indicato nell'elenco allegato alla domanda di partecipazione, fino al raggiungimento del limite stabilito.

La Commissione redigerà, in base ai criteri e ai parametri di cui sopra, una graduatoria di merito tenendo conto dei punteggi conseguiti da ciascun candidato.

La discussione dei titoli e della produzione scientifica potrà essere sostenuta a scelta del candidato in lingua italiana o in lingua inglese e non sarà oggetto di valutazione ma sarà finalizzata all'attribuzione dei punteggi sui titoli e sulla produzione scientifica.

Contestualmente alla discussione la Commissione effettuerà una prova orale volta ad accertare l'adeguata conoscenza dei candidati della lingua straniera indicata nel bando.

Dopo la discussione sarà attribuito 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.

La Commissione, conclusi i lavori, consegnerà al Responsabile del procedimento gli atti concorsuali, costituiti dai verbali delle singole riunioni e, qualora la Commissione svolgerà più di una riunione, dalla relazione finale.

La Commissione prende visione dell'elenco dei candidati convocati alla discussione pubblica dei titoli e della produzione scientifica, che risultano essere:

- 1) Barresi Marzio
- 2) Viswadev Damodaran Roopa

Ognuno dei membri della Commissione dichiara 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 stessi e che non sussistono le cause di astensione di cui agli art. 51 e 52 del c.p.c.

La Commissione procede collegialmente alla verifica della documentazione presentata dai candidati, resa disponibile a ciascun Commissario dopo la scadenza di presentazione delle domande di partecipazione.

Alle ore 10:00 si procede all'appello dei candidati convocati alla discussione pubblica dei titoli e della produzione scientifica, e alla prova di accertamento della lingua, che si svolge in forma telematica.

Risultano presenti i candidati sotto indicati dei quali viene accertata l'identità personale mediante l'esibizione, tramite webcam, di un documento di identità in corso di validità (allegato n. 1 al presente verbale).

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

- 1) Barresi Marzio
- 2) Viswadev Damodaran Roopa

Alle ore 10:04 la Commissione inizia il colloquio con il candidato Barresi Marzio.

Il colloquio termina alle ore 10:22.

Alle ore 10:23 la Commissione inizia il colloquio con il candidato Viswadev Damodaran Roopa.

Il colloquio termina alle ore 10:42.

La Commissione, dopo adeguata valutazione, sulla base dei criteri stabiliti e dell'approfondita analisi delle domande dei candidati che ciascuno dei commissari ha svolto individualmente, procede 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 procede 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 al presente verbale e ne costituiscono parte integrante (allegato n. 2 al presente verbale).

La Commissione redige quindi una graduatoria di merito tenendo conto dei punteggi conseguiti (allegato n. 3 al presente verbale).

La seduta ha termine alle ore 13:00.

Letto, approvato e sottoscritto.

LA COMMISSIONE

Prof. Federico Silvestro (Presidente)

Prof.ssa Angela Russo (Componente)

Prof. Samuele Grillo (Segretario)



SELEZIONE PUBBLICA INDETTA CON DECRETO DIRETTORIALE 13/01/2023, N. 322 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 - PARTENARIATO ESTESO "NETWORK 4 ENERGY SUSTAINABLE TRANSITION (NEST)" - CUP D43C22003090001 - CODICE PROCEDURA 2022_RTDA_DEIB_48

ALLEGATO n. 1 al I VERBALE (Riconoscimento in forma telematica)

<i>Cognome e Nome</i>	<i>Tipo documento</i>	<i>Numero</i>	<i>rilasciato da</i>	<i>Data rilascio</i>	<i>Valevole fino al</i>
Barresi Marzio	Carta di identità	██████████	████████████████████ ██████████	██████████	██████████
Viswadev Damodaran Roopa	Passaporto	██████████	██████████████████	██████████	██████████

██████████

████████████████████

████████████████████

██████████ *Grillo (Segretario)*

████████████████████

████████████████████

SELEZIONE PUBBLICA INDETTA CON DECRETO DIRETTORIALE 13/01/2023, N. 322 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 - PARTENARIATO ESTESO "NETWORK 4 ENERGY SUSTAINABLE TRANSITION (NEST)" - CUP D43C22003090001 - CODICE PROCEDURA 2022_RTDA_DEIB_48

ALLEGATO n.2 al I VERBALE

CANDIDATO: Barresi Marzio

MOTIVATO GIUDIZIO COLLEGALE ANALITICO SUI TITOLI

TITOLO	GIUDIZIO	PUNTEGGIO
Dottorato di ricerca o equipollenti conseguito in Italia o all'Estero	Il candidato ha conseguito il titolo di dottore di ricerca con una tesi di dottorato coerente con il settore concorsuale oggetto della presente procedura. Il titolo è stato conseguito con giudizio ottimo (con lode).	20
Eventuale attività didattica a livello universitario in Italia o all'Estero;	Il candidato presenta a partire dall'anno accademico 2019/2020 una significativa e continuativa attività didattica a livello universitario (insegnamenti di corsi di laurea e laurea magistrale) presso il Politecnico di Milano.	15
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 formazione e di ricerca all'estero presso Universitat Politècnica de Catalunya su tematiche attinenti al settore concorsuale oggetto della presente procedura.	6
Organizzazione, direzione e coordinamento di gruppi di ricerca nazionali e internazionali, o partecipazione agli stessi	Il candidato ha partecipato con continuità a diversi progetti di ricerca nazionali e internazionali e risulta ben inserito in gruppi di ricerca.	6
Titolarità di brevetti	Il candidato non presenta titoli.	0
Relatore a congressi e convegni nazionali e internazionali	Il candidato è stato relatore a quattro congressi internazionali tutti rivolti a tematiche del settore concorsuale oggetto della presente procedura.	8
Premi e riconoscimenti nazionali e internazionali per attività di ricerca	Il candidato presenta un premio di rilevanza nazionale per l'attività di ricerca, attribuitogli dalla comunità scientifica nazionale di riferimento.	5
TOTALE TITOLI		60

MOTIVATO GIUDIZIO COLLEGALE ANALITICO SUL CURRICULUM

Il candidato ha conseguito il titolo di dottore di ricerca con lode e ha ricevuto un premio, attribuitogli dalla comunità scientifica nazionale di riferimento, per la sua attività di ricerca. Il candidato è attualmente assegnista di ricerca presso il Politecnico di Milano. Il candidato presenta attività di formazione e di ricerca molto buone. L'attività didattica è significativa ed è svolta con continuità e su tematiche inerenti al settore concorsuale oggetto della presente procedura. Il candidato partecipa attivamente anche come relatore a convegni internazionali. Il candidato ha partecipato a progetti di ricerca pienamente congruenti con il settore concorsuale oggetto della presente procedura e in collaborazione con

primarie aziende del settore. È inoltre attualmente coinvolto in un progetto Horizon Europe. Il giudizio complessivo sul curriculum è più che buono.

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 e editoriale di ciascuna pubblicazione e sua diffusione all'interno della comunità scientifica	Apporto individuale del candidato	Totale
1	Rivista / MMC-Based PV Three-Phase System With Distributed MPPT	2.00	2.00	1.00	0.33	5.33
2	Rivista / MMC-Based PV Single-Phase System with Distributed MPPT	2.00	2.00	0.75	0.33	5.08
3	Conferenza / Sizing and Energy Management Strategy of a Hybrid Energy Storage System for EVs	1.75	2.00	0.50	0.33	4.58
4	Conferenza / An MMC-based Fully Modular Ultra-Fast Charging Station Integrating a Battery Energy Storage System	2.00	2.00	0.50	0.33	4.83
5	Conferenza / Efficiency-Based Energy Management Strategy of a Dual-Motor All-Wheel Drive Electric Vehicle	2.00	2.00	0.50	0.33	4.83
6	Conferenza / MMC-PV System With DC-link Integrated Battery Energy Storage System	2.00	2.00	0.50	0.25	4.75
7	Conferenza / Optimization of MMC Level Number for Battery Integration in MV Grid	2.00	2.00	0.50	0.33	4.83
8	Tesi PhD / Multilevel Power Converters to Integrate Renewables and Storages Into Electrical Grids	2.00	2.00	0.25	1.00	5.25
Totale Pubblicazioni						39.48
Consistenza Complessiva		7				
TOTALE PRODUZIONE SCIENTIFICA		46.48				

PRODUZIONE SCIENTIFICA DEL CANDIDATO:

Il candidato presenta due lavori su riviste internazionali, cinque su convegni internazionali e la tesi di dottorato (ad accesso libero). I lavori presentati sono tutti tranne uno a tre autori. Il candidato presenta una produzione scientifica incentrata sui temi dei convertitori multilivello con applicazioni a diversi ambiti componentistici ed impiantistici quali accoppiamento a pannelli fotovoltaici, ricarica dei veicoli e power train di veicoli. 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 mediamente significative all'interno della comunità scientifica del settore. L'attività evidenzia una progressiva continuità temporale e un buon inserimento all'interno del gruppo di ricerca di cui fa parte. Il candidato al momento del colloquio presenta un h-index pari a 2 (database Scopus) con 12 citazioni. Il giudizio complessivo sulla attività scientifica del candidato è discreto.

CONOSCENZA DELLA LINGUA INGLESE:

La commissione ha accertato la conoscenza della lingua inglese attraverso la lettura e la traduzione di un brano tratto da un testo tecnico redatto in lingua inglese (P. Kundur, *Power system stability and control*, McGraw-Hill). La commissione giudica adeguato il livello di conoscenza della lingua inglese del candidato.

LA COMMISSIONE

Prof. Federico Silvestro (Presidente)

Prof.ssa Angela Russo (Componente)

Prof. Samuele Grillo (Segretario)

SELEZIONE PUBBLICA INDETTA CON DECRETO DIRETTORIALE 13/01/2023, N. 322 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 - PARTENARIATO ESTESO "NETWORK 4 ENERGY SUSTAINABLE TRANSITION (NEST)" - CUP D43C22003090001 - CODICE PROCEDURA 2022_RTDA_DEIB_48

ALLEGATO n.2 al I VERBALE

CANDIDATO: Viswadev Damodaran Roopa

MOTIVATO GIUDIZIO COLLEGIALE ANALITICO SUI TITOLI

TITOLO	GIUDIZIO	PUNTEGGIO
Dottorato di ricerca o equipollenti conseguito in Italia o all'Estero	La candidata ha conseguito il titolo di dottore di ricerca con una tesi di dottorato coerente con il settore concorsuale oggetto della presente procedura.	18
Eventuale attività didattica a livello universitario in Italia o all'Estero;	La candidata dichiara di aver svolto, durante il dottorato, attività didattica a livello undergraduate e graduate presso il National Institute of Technology, India. Tuttavia, l'impegno e la continuità non sono valutabili.	2
Documentata attività di formazione o di ricerca presso qualificati istituti italiani o stranieri	La candidata è attualmente "post-doctoral fellow" presso la UAE University. Presso la medesima Istituzione ha ricoperto il ruolo di "research assistant" per sei mesi. La candidata non dichiara altre attività di formazione presso qualificati istituti italiani o stranieri.	7
Organizzazione, direzione e coordinamento di gruppi di ricerca nazionali e internazionali, o partecipazione agli stessi	La candidata ha partecipato con continuità a progetti di ricerca finanziati dalla UAE University sia per ricerca che per studenti di laurea.	3
Titolarità di brevetti	La candidata presenta la titolarità di un brevetto coerente con il settore concorsuale oggetto della presente procedura.	2
Relatore a congressi e convegni nazionali e internazionali	Sebbene la candidata indichi che le ricerche a cui ha partecipato sono state presentate a convegni internazionali, non pienamente coerenti con il settore concorsuale oggetto della presente procedura, non dichiara esplicitamente il proprio ruolo di relatrice.	0
Premi e riconoscimenti nazionali e internazionali per attività di ricerca	La candidata non presenta titoli.	0
TOTALE TITOLI		32

MOTIVATO GIUDIZIO COLLEGIALE ANALITICO SUL CURRICULUM

La candidata ha conseguito il titolo di dottore di ricerca con una tesi congruente rispetto al settore concorsuale oggetto della presente procedura e, dopo aver ricoperto una posizione di research assistant presso la UAE University, è attualmente post-doctoral fellow presso la medesima istituzione. La candidata è titolare di un brevetto nazionale. L'attività didattica, sebbene dichiarata, non è quantificabile in termini di consistenza e continuità. La candidata presenta una buona attività di ricerca svolta con continuità su tematiche non sempre pienamente congruenti del settore concorsuale oggetto della procedura. La candidata non ha presentato documentazione relativa alla partecipazione come relatore a convegni. La candidata ha partecipato e partecipa in qualità di co-PI a progetti di ricerca finanziati dall'istituzione di afferenza. Il giudizio complessivo sul curriculum è più che sufficiente.

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 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	2.00	2.00	0.80	0.25	5.05
2	Rivista / A Precise Switching Frequency Formulation of Hysteresis-Controlled Grid-Connected Inverters Considering Nonlinear Ripple Current	2.00	2.00	1.00	0.50	5.50
3	Rivista / A Novel AC Current Sensorless Hysteresis Control for Grid-Tie Inverters	2.00	1.00	1.00	0.20	4.20
4	Rivista / Effect of Partial Shading on PV Fed Induction Motor Water Pumping Systems	1.50	2.00	1.00	0.20	4.70
5	Rivista / Global Peak Tracking of Photovoltaic Array Under Mismatching Conditions Using Current Control	1.50	2.00	1.00	0.20	4.70
6	Rivista / Small Signal Model for PV Fed Boost Converter in Continuous and Discontinuous Conduction Modes	1.75	1.00	1.00	0.25	4.00
7	Rivista / An Iterative Analytical Solution for Calculating Maximum Power Point in Photovoltaic Systems Under Partial Shading Conditions	1.50	2.00	1.00	0.25	4.75
8	Convegno / A Thermal Stress Sharing Voltage Source Inverter and Sequential PWM Technique for Lifetime Enhancement of IGBTs	2.00	1.00	0.25	0.25	3.50
9	Convegno / Thermal Analysis and Comparison of Common-Ground Voltage Source Inverter	2.00	1.00	0.25	0.14	3.39
10	Convegno / A Novel AC Module with High gain Z-Source Converter and Pseudo DC-link inverter	2.00	2.00	0.50	0.33	4.83
11	Convegno / Real and reactive power control of solar grid-tie inverter under distorted grid conditions	1.00	2.00	0.25	0.25	3.50
12	Tesi PhD / Efficient control of power converter interfaces for solar grid tie inverters	2.00	2.00	0.25	1.00	5.25
Totale Pubblicazioni						53.37
Consistenza Complessiva						12
TOTALE PRODUZIONE SCIENTIFICA						65.37

PRODUZIONE SCIENTIFICA DEL CANDIDATO:

La candidata presenta sette lavori su riviste internazionali, quattro su convegni internazionali e la tesi di dottorato (ad accesso libero). Un lavoro è a due autori, uno a tre autori, cinque sono a quattro autori, tre a cinque autori e uno è a sette autori. La candidata presenta una produzione scientifica incentrata sulle tematiche di modellazione e di controllo di inverter applicati ad impianti fotovoltaici in bassa tensione e comportamento termico dei componenti. I temi non sono tutti pienamente di pertinenza del settore concorsuale oggetto della presente procedura, il livello di originalità è buono. Le sedi di pubblicazione sono sufficientemente significative all'interno della comunità scientifica del settore e l'attività evidenzia una discreta continuità temporale. La candidata al momento del colloquio presenta un h-index pari a 5 (database Scopus) con 69 citazioni. Il giudizio complessivo sulla attività scientifica della candidata è più che 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. Federico Silvestro (Presidente)

Prof.ssa Angela Russo (Componente)

SELEZIONE PUBBLICA INDETTA CON DECRETO DIRETTORIALE 13/01/2023, N. 322 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 - PARTENARIATO ESTESO "NETWORK 4 ENERGY SUSTAINABLE TRANSITION (NEST)" - CUP D43C22003090001 - CODICE PROCEDURA 2022_RTDA_DEIB_48

ALLEGATO n. 3 al I VERBALE

GRADUATORIA DI MERITO

COGNOME e Nome	Punteggio complessivo
Barresi Marzio	106.48
Viswadev Damodaran Roopa	97.37

LA COMMISSIONE

Prof. Federico Silvestro (Presidente)

Prof.ssa Angela Russo (Componente)

Prof. Samuele Grillo (Segretario)
