

**ALMA MATER STUDIORUM
UNIVERSITA' DI BOLOGNA**

PROCEDURA BANDITA AI SENSI DELL'ART. 18 LEGGE 240/2010 PER LA COPERTURA DI 1 POSTO DI PROFESSORE UNIVERSITARIO, FASCIA I, SETTORE CONCORSUALE 09/E2 - INGEGNERIA DELL'ENERGIA ELETTRICA, SSD ING-IND/32 - CONVERTITORI, MACCHINE E AZIONAMENTI ELETTRICI CON DR 74/2023 DAL DIPARTIMENTO DI INGEGNERIA DELL'ENERGIA ELETTRICA E DELL'INFORMAZIONE "GUGLIELMO MARCONI" (DEI)

RIF: O18C1II2022/1552/R22

VERBALE N. 2

Alle ore 9.30 del giorno 31/05/2023 si riunisce avvalendosi di strumenti telematici di lavoro collegiale ai sensi dell'art.8 comma 11 del Regolamento di Ateneo emanato con D.R. 977/2013 la commissione giudicatrice nominata con D.R. 432/2023 n. 0090757 del 31/03/2023, e composta dai seguenti professori:

- Prof. Luca Solero, Università di Roma Tre
- Prof. Iustin Radu Bojoi, Politecnico di Torino
- Prof. Luca Zarri, Università di Bologna

La Commissione si riunisce collegialmente mediante videoconferenza.

In particolare, risulta che:

il Prof. Luca Solero è collegato in videoconferenza dall'Università di Roma Tre,
il Prof. Iustin Radu Bojoi è collegato in videoconferenza dal Politecnico di Torino,
il Prof. Luca Zarri è collegato in videoconferenza dall'Università di Bologna.

La Commissione, verificato il regolare funzionamento dell'impianto di videoconferenza, e accertato che tutti i componenti risultano regolarmente presenti alla seduta telematica, dichiara aperti i lavori.

La Commissione verifica che i criteri siano stati pubblicati sul sito web di Ateneo nella pagina dedicata alle procedure.

La Commissione prende visione dell'elenco dei candidati fornito dall'Amministrazione e della

documentazione resa disponibile con modalità telematiche relativa ai candidati ai fini della valutazione. Ognuno dei commissari dichiara di non avere relazioni di parentela ed affinità entro il 4° grado incluso con i candidati e che non sussistono le cause di astensione di cui all'art. 51 c.p.c..

La Commissione dichiara che non sussiste comunanza di vita né alcuna collaborazione professionale che presupponga comunione di interessi economici con carattere di sistematicità, stabilità e continuità tra i commissari ed i candidati e che non sussistono collaborazioni di carattere scientifico con i candidati che possano configurarsi come sodalizio professionale.

La Commissione avvia la fase di valutazione.

I candidati da valutare sono:

1.Claudio Rossi

I Commissari si impegnano a trattare le pubblicazioni dei candidati esclusivamente nell'ambito della presente procedura valutativa.

La Commissione avvia la valutazione dei candidati compilando le schede di valutazione.

Al termine della valutazione dei titoli, la Commissione rinvia i lavori alle sedute di sorteggio degli argomenti e prova didattica che sarà sostenuta nei giorni e nelle modalità indicati nel primo verbale.

Il Presente verbale viene redatto a cura del Prof. Luca Zarri, previa lettura del medesimo agli altri commissari in videoconferenza, i quali dichiarano che il medesimo corrisponde a quanto deliberato dall'organo.

Luogo, Bologna

Data, 31/05/2023

Firmato: Prof. Luca Zarri

Presente in videoconferenza il Prof. Iustin Radu Bojoi, collegato dal Politecnico di Torino

Presente in videoconferenza il Prof. Luca Solero, collegato dall'Università di Roma Tre

Firmato digitalmente

SCHEDA DI VALUTAZIONE
Allegato al Verbale 2

CANDIDATO: CLAUDIO ROSSI

Attività didattica

ATTIVITA' DA VALUTARE	GIUDIZIO DELLA COMMISSIONE
Ai fini di fornire un giudizio sull'attività didattica, la Commissione valuta il volume e la continuità delle attività con particolare riferimento all'attività svolta negli ultimi 10 anni. La Commissione valuta anche la pertinenza degli insegnamenti svolti rispetto al settore scientifico disciplinare a concorso.	Il Candidato ha svolto con continuità attività didattica a partire dal 2003 coerentemente con il SSD ING-IND/32. Con particolare riferimento agli ultimi 10 anni, il candidato ha tenuto corsi nei percorsi formativi delle lauree magistrali in Ingegneria Elettrica, Ingegneria dell'Energia Elettrica, Advanced Automotive Engineering e Electric Vehicle Engineering, e delle lauree in Ingegneria Elettrica, Ingegneria dell'Automazione e Ingegneria Meccanica, oltre a due Master di secondo livello e due masterclass per summer/winter school. Alcuni degli insegnamenti sono tenuti in lingua inglese. La Commissione valuta il volume e la continuità dell'attività didattica di buon livello.
La Commissione valuta le attività di tutorato delle tesi di laurea, di laurea magistrale e delle tesi di dottorato di cui i candidati risultano essere i relatori, nonché i seminari, le esercitazioni e il tutoraggio degli studenti.	Il Candidato dichiara di essere stato relatore di 59 tesi di laurea magistrale, 30 di tesi laurea, 5 tesi di dottorato ed è attualmente supervisore di uno studente di dottorato. Sono di rilievo i premi e i riconoscimenti, molti dei quali internazionali, relativi alla partecipazione a competizioni per auto solari e manifestazioni a carattere studentesco. Ha tenuto due seminari rispettivamente presso l'Université du Québec à Trois-Rivières, QC, Canada e l'Università di Lille. La Commissione valuta complessivamente ottima l'attività di tutorato svolta dal candidato.

Attività di ricerca e pubblicazioni

ATTIVITA' DA VALUTARE	GIUDIZIO DELLA COMMISSIONE
La Commissione valuta: organizzazione, direzione e coordinamento di centri o gruppi di ricerca nazionali e internazionali o partecipazione agli stessi e altre attività di ricerca quali la direzione o la partecipazione a comitati editoriali di riviste.	Il candidato svolge in maniera continuativa attività di coordinamento di centri e gruppi di ricerca, anche a livello internazionale, per lo più associati a progetti finanziati tramite bandi competitivi. Il candidato risulta principal investigator o coordinatore di 7 progetti regionali o nazionali, e di 2 progetti europei. E' di rilievo il ruolo di vice-direttore del CIRI-MAM, Centro Interdipartimentale per la Ricerca Industriale sulla Meccanica Avanzata e sui Materiali dell'Università di Bologna, ricoperto dal 2007.

	<p>Il Candidato è stato Guest Editor per tre numeri speciali delle riviste MDPI Energies, MDPI Electronics e IEEE Transactions on Vehicular Technologies.</p> <p>Nel complesso, la Commissione ritiene che, seppure l'attività editoriale sia meno rilevante, l'attività di coordinamento del Candidato negli ambiti sopra descritti sia ottima.</p>
La commissione esprimerà un giudizio anche in merito alla titolarità di brevetti tenendo in considerazione il numero, il rilievo nella comunità scientifica e la pertinenza con il SSD della procedura.	Il Candidato ha presentato una lista di 10 brevetti internazionali nei settori della trazione elettrica e dell'accumulo dell'energia, depositati tra il 2004 e il 2023, di cui è co-inventore. La Commissione esprime un giudizio ottimo in merito alla titolarità dei brevetti.
La Commissione si esprime anche in merito al conseguimento di premi e riconoscimenti nazionali e internazionali per attività di ricerca tenendo in considerazione il numero, il rilievo nella comunità scientifica e la pertinenza con il SSD della procedura. Sarà dato maggior peso ai riconoscimenti internazionali.	Il Candidato ha ricevuto tre best paper awards alle conferenze internazionali PELINCEC 2005, SDEMPED 2011 e VPPC 2013. La Commissione ritiene apprezzabili i riconoscimenti conseguiti dal Candidato.
La commissione valuta infine la consistenza complessiva della produzione scientifica del candidato, l'intensità e la continuità temporale della stessa, fatti salvi i periodi, adeguatamente documentati, di sospensione del rapporto di lavoro e altri periodi di congedo o di aspettativa stabiliti dalle leggi vigenti e diversi da quelli previsti per motivi di studio.	Il candidato presenta (database Scopus) 28 pubblicazioni su rivista e 87 pubblicazioni a conferenze internazionali a partire dal 1999, senza periodi di congedo documentato. La produzione scientifica è avvenuta con continuità e in modo regolare. La consistenza complessiva della produzione scientifica, l'intensità e la continuità temporale è buona.

<p>Pubblcazioni presentate per la valutazione analitica</p>	<p>La Commissione valuta analiticamente le pubblicazioni presentate dal candidato, tenendo conto nel giudizio della congruenza di ciascuna pubblicazione; dell'apporto individuale del candidato nel caso di partecipazione del medesimo a lavori in collaborazione; dell'originalità, innovatività, rigore metodologico e rilevanza di ciascuna pubblicazione; nonché della rilevanza scientifica della collocazione editoriale di ciascuna pubblicazione e della sua diffusione all'interno della comunità scientifica.</p> <p>In particolare, l'apporto individuale è determinato come segue: in assenza di specifiche dichiarazioni rilasciate da tutti gli autori, l'apporto individuale sarà ritenuto paritetico. La Commissione non si avvale di indicatori bibliometrici.</p>
<p>1. A. Campanini, C. Rossi, L. Sandrolini, M. Simonazzi (2022). Design procedure based on maximum efficiency for wireless power transfer battery chargers with lightweight</p>	<p>La pubblicazione è open-access. L'articolo è a 4 autori. In assenza di dichiarazioni specifiche, l'apporto individuale è assunto paritetico. I contenuti del lavoro sono ritenuti di buona qualità e pertinenti con i temi del settore scientifico disciplinare. La diffusione</p>

vehicle assembly. ENERGIES, vol. 15, p. 1-12, ISSN: 1996-1073, doi: 10.3390/en15010070	nella comunità scientifica è discreta. La pubblicazione presenta contributi sia di originalità per le tematiche trattate sia per l'avanzamento dello stato dell'arte.
2. L. Biondani, C. Falcomer, D. Pontara, C. Rossi, (2022). Genetically Optimized Extended Kalman Filter for State of Health Estimation Based on Li-Ion Batteries Parameters. ENERGIES, vol. 15, p. 1-18, ISSN: 1996-1073, doi: 10.3390/en15093404	La pubblicazione è open-access. L'articolo è a 4 autori. In assenza di dichiarazioni specifiche, l'apporto individuale è assunto paritetico. I contenuti del lavoro sono ritenuti di buona qualità e pertinenti con i temi del settore scientifico disciplinare. La diffusione nella comunità scientifica è sufficiente. La pubblicazione presenta contributi sia di originalità per le tematiche trattate sia per l'avanzamento dello stato dell'arte.
3. C. Rossi, D. Pontara, C. Falcomer, M. Bertoldi, R. Mandrioli (2021). A hybrid–electric driveline for agricultural tractors based on an e-cvt powersplit transmission. ENERGIES, vol. 14, p. 6912-6934, ISSN: 1996-1073, doi: 10.3390/en14216912	La pubblicazione è open-access. L'articolo è a 5 autori. In assenza di dichiarazioni specifiche, l'apporto individuale è assunto paritetico. I contenuti del lavoro sono ritenuti di buona qualità e pertinenti con i temi del settore scientifico disciplinare. La diffusione nella comunità scientifica è discreta. La pubblicazione presenta contributi sia di originalità per le tematiche trattate sia per l'avanzamento dello stato dell'arte.
4. Gritli Y., Mengoni M., Rizzoli G., Rossi C., Tani A., Casadei D. (2020). Rotor magnet demagnetization diagnosis in asymmetrical six-phase surfacemounted AC PMSM drives. IET ELECTRIC POWER APPLICATIONS, vol. 14, p. 1747-1755, ISSN: 1751-8660, doi: 10.1049/iet-epa.2019.0222	La pubblicazione è open-access. L'articolo è a 6 autori. In assenza di dichiarazioni specifiche, l'apporto individuale è assunto paritetico. I contenuti del lavoro sono ritenuti di buona qualità e pertinenti con i temi del settore scientifico disciplinare. La diffusione nella comunità scientifica è buona. La pubblicazione presenta contributi sia di originalità per le tematiche trattate sia per l'avanzamento dello stato dell'arte.
5. Y Gritli, C. Rossi, D. Casadei, F. Filippetti, G. A. Capolino (2017). A Diagnostic Space Vector-Based Index for Rotor Electrical Fault Detection in Wound-Rotor Induction Machines under Speed Transient. IEEE TRANSACTIONS ON INDUSTRIAL ELECTRONICS, vol. 64, p. 3892-3902, ISSN: 0278-0046, doi: 10.1109/TIE.2017.2652389	L'articolo è a 5 autori. In assenza di dichiarazioni specifiche, l'apporto individuale è assunto paritetico. La pubblicazione ha una eccellente collocazione editoriale. I contenuti del lavoro sono ritenuti di buona qualità e pertinenti con i temi del settore scientifico disciplinare. La diffusione nella comunità scientifica è ottima. La pubblicazione presenta contributi sia di originalità per le tematiche trattate sia per l'avanzamento dello stato dell'arte.
6. J. Loncarski, M. Leijon, M. Srdovic, C. Rossi, G. Grandi (2015). Comparison of Output Current Ripple in Single and Dual Three-Phase Inverters for Electric Vehicle Motor Drives. ENERGIES, vol. 8, p. 38323848, ISSN: 1996-1073, doi: 10.3390/en8053832	La pubblicazione è open-access. L'articolo è a 5 autori. In assenza di dichiarazioni specifiche, l'apporto individuale è assunto paritetico. I contenuti del lavoro sono ritenuti di buona qualità e pertinenti con i temi del settore scientifico disciplinare. La diffusione nella comunità scientifica è discreta. La pubblicazione presenta contributi sia di originalità per le tematiche trattate sia per l'avanzamento dello stato dell'arte.
7. Y. Gritli, L. Zarri, C. Rossi, F. Filippetti, Gerard-Andre Capolino, Domenico Casadei (2013). Advanced Diagnosis of Electrical Faults in Wound-Rotor Induction Machines. IEEE TRANSACTIONS ON INDUSTRIAL ELECTRONICS, vol. 60, p. 4012-4024, ISSN: 0278-0046, doi: 10.1109/TIE.2012.2236992	L'articolo è a 6 autori. In assenza di dichiarazioni specifiche, l'apporto individuale è assunto paritetico. La pubblicazione ha una eccellente collocazione editoriale. I contenuti del lavoro sono ritenuti di buona qualità e pertinenti con i temi del settore scientifico disciplinare. La diffusione nella comunità scientifica è ottima. La pubblicazione presenta contributi sia di originalità per le tematiche trattate sia per l'avanzamento dello stato dell'arte.

<p>8. G. Grandi, D. Ostojic, C. Rossi, D. Casadei (2009). A New Multilevel Conversion Structure for Grid-Connected PV Applications. IEEE TRANSACTIONS ON INDUSTRIAL ELECTRONICS, vol. 56, p. 4416-4426, ISSN: 0278-0046, doi: 10.1109/TIE.2009.2029587</p>	<p>L'articolo è a 4 autori. In assenza di dichiarazioni specifiche, l'apporto individuale è assunto paritetico. La pubblicazione ha una eccellente collocazione editoriale. I contenuti del lavoro sono ritenuti di buona qualità e pertinenti con i temi del settore scientifico disciplinare. La diffusione nella comunità scientifica è ottima. La pubblicazione presenta contributi sia di originalità per le tematiche trattate sia per l'avanzamento dello stato dell'arte.</p>
<p>9. A. Stefani, A. Yazidi, C. Rossi, F. Filippetti, D. Casadei, G. A. Capolino (2008). Doubly Fed Induction Machines Diagnosis Based on Signature Analysis of Rotor Modulating Signals. IEEE TRANSACTIONS ON INDUSTRY APPLICATIONS, vol. 44, p. 1711-1721, ISSN: 0093-9994, doi: 10.1109/TIA.2008.2006322</p>	<p>L'articolo è a 6 autori. In assenza di dichiarazioni specifiche, l'apporto individuale è assunto paritetico. La pubblicazione ha una eccellente collocazione editoriale. I contenuti del lavoro sono ritenuti di buona qualità e pertinenti con i temi del settore scientifico disciplinare. La diffusione nella comunità scientifica è ottima. La pubblicazione presenta contributi sia di originalità per le tematiche trattate sia per l'avanzamento dello stato dell'arte.</p>
<p>10. A. Bellini, A. Yazidi, F. Filippetti, C. Rossi, G. A. Capolino (2008). High Frequency Resolution Techniques for Rotor Faults Detection of Induction Machines. IEEE TRANSACTIONS ON INDUSTRIAL ELECTRONICS, vol. 55, p. 4200-4209, ISSN: 0278-0046, doi: 10.1109/TIE.2008.2007004</p>	<p>L'articolo è a 5 autori. In assenza di dichiarazioni specifiche, l'apporto individuale è assunto paritetico. La pubblicazione ha una eccellente collocazione editoriale. I contenuti del lavoro sono ritenuti di buona qualità e pertinenti con i temi del settore scientifico disciplinare. La diffusione nella comunità scientifica è ottima. La pubblicazione presenta contributi sia di originalità per le tematiche trattate sia per l'avanzamento dello stato dell'arte.</p>
<p>11. G. Grandi, D. Casadei, C. Rossi, A. Lega (2008). Multilevel Operation and Input Power Balancing for a Dual Two-Level Inverter with Insulated DC Sources. IEEE TRANSACTIONS ON INDUSTRY APPLICATIONS, vol. 44, p. 1815-1824, ISSN: 0093-9994, doi: 10.1109/TIA.2008.2006323</p>	<p>L'articolo è a 4 autori. In assenza di dichiarazioni specifiche, l'apporto individuale è assunto paritetico. La pubblicazione ha una eccellente collocazione editoriale. I contenuti del lavoro sono ritenuti di buona qualità e pertinenti con i temi del settore scientifico disciplinare. La diffusione nella comunità scientifica è ottima. La pubblicazione presenta contributi sia di originalità per le tematiche trattate sia per l'avanzamento dello stato dell'arte.</p>
<p>12. G. Grandi, D. Casadei, C. Rossi (2006). Single-phase single-stage photovoltaic generation system based on a ripple correlation control maximum power point tracking. IEEE TRANSACTIONS ON ENERGY CONVERSION, vol. 21, p. 562-568, ISSN: 0885-8969, doi: 10.1109/TEC.2005.853784</p>	<p>L'articolo è a 3 autori. In assenza di dichiarazioni specifiche, l'apporto individuale è assunto paritetico. La pubblicazione ha una eccellente collocazione editoriale. I contenuti del lavoro sono ritenuti di buona qualità e pertinenti con i temi del settore scientifico disciplinare. La diffusione nella comunità scientifica è eccellente. La pubblicazione presenta contributi sia di originalità per le tematiche trattate sia per l'avanzamento dello stato dell'arte.</p>

Attività di servizio, istituzionali, organizzative e di terza missione

ATTIVITA' DA VALUTARE	GIUDIZIO DELLA COMMISSIONE
<p>La Commissione valuta le attività di servizio, istituzionali, organizzative e di terza missione, presso Atenei ed enti di ricerca pubblici e privati, in quanto pertinenti al ruolo. Si tiene conto del loro volume, durata e continuità nonché del grado di responsabilità delle funzioni svolte.</p>	<p>Il Candidato è stato cofondatore e partner di LIBER srl, spin-off dell'Università di Bologna dal 2022 relativo alle soluzioni per l'accumulo di energia in ambito mobile e stazionario.</p> <p>Il Candidato ha svolto attività di consulenza per aziende del comparto industriale. In qualità di responsabile, ha coordinato 25 contratti di ricerca con aziende italiane e 2 con aziende straniere su temi di azionamenti elettrici applicati principalmente al settore della trazione elettrica.</p> <p>Il Candidato ha tenuto nel triennio 2018-21 oltre venti seminari regionali per le aziende relativi alla mobilità elettrica su tematiche proprie dell'SSD di riferimento.</p> <p>Il Candidato è membro del Comitato di Supporto dell'Assemblea per il Clima del Comune di Bologna e del Consiglio Direttivo del Consorzio Interuniversitario EL.MO.</p> <p>Inoltre, il Candidato è membro del Gruppo Tematico di Ateneo GTA Climate, Energy and Mobility, per il coordinamento ed il supporto all'attività di ricerca dell'Ateneo di Bologna in ambito Horizon Europe.</p> <p>E' il delegato dell'Università di Bologna al Public-Private partnership PPP Towards Zero Emission Road Transport (2Zero) della Commissione Europea per il programma Horizon Europe.</p> <p>E' membro del comitato di Ateneo per accordo quadro con Ducati Motor Holding, FEV Italia SpA e Lamborghini Automobili SpA.</p> <p>E' membro del collegio dei docenti del Corso di Dottorato in Advanced Intelligent Mobility dell'Università di Bologna.</p> <p>Dal 2014 al 2020 è stato delegato dell'Università di Bologna al Public-Private partnership PPP-EGVIA, consorzio di rappresentanza delle aziende ed università europee nei confronti della Commissione Europea per il programma di ricerca H2020 Green Vehicle.</p> <p>Infine, il Candidato è membro della giunta del Dipartimento DEI dell'Università di Bologna.</p> <p>La Commissione ritiene preminenti le attività di terza missione svolte dal candidato. Nel complesso giudica molto buone le attività di servizio, istituzionali, organizzative e di terza missione.</p>

La Commissione ha verificato la conoscenza della lingua inglese.

GIUDIZIO COMPLESSIVO

Con riferimento agli ultimi 10 anni, Claudio Rossi ha svolto con continuità attività didattica presso l'Università di Bologna coerente con il SSD ING-IND/32 inserita in percorsi formativi delle lauree magistrali in Ingegneria Elettrica, Ingegneria dell'Energia Elettrica, Advanced Automotive Engineering e Electric Vehicle Engineering, delle lauree in Ingegneria Elettrica, Ingegneria dell'Automazione e Ingegneria Meccanica. La Commissione ritiene complessivamente buona l'attività didattica e ottima quella di tutoraggio svolta dal Candidato.

Per quanto attiene le attività di organizzazione, direzione e coordinamento di gruppi di ricerca o partecipazione agli stessi, il giudizio è ottimo, avendo il candidato coordinato numerosi progetti di ricerca nazionale o internazionale.

La Commissione ritiene di ottimo livello le titolarità di brevetti possedute dal Candidato.

La consistenza della produzione scientifica è buona e le pubblicazioni selezionate dal candidato, presentate in parte in sedi di ottimo livello e in parte in riviste open-access, sono complessivamente di buona qualità.

Infine, la Commissione esprime un giudizio complessivamente molto buono per le attività di servizio, istituzionali, organizzative e di terza missione.

Con riferimento a quanto sopra e ai criteri stabiliti, la Commissione ritiene che il profilo curricolare del candidato sia di livello molto buono.

**ALMA MATER STUDIORUM
UNIVERSITA' DI BOLOGNA**

PROCEDURA BANDITA AI SENSI DELL'ART. 18 LEGGE 240/2010 PER LA COPERTURA DI 1 POSTO DI PROFESSORE UNIVERSITARIO, FASCIA I, SETTORE CONCORSUALE 09/E2 - INGEGNERIA DELL'ENERGIA ELETTRICA, SSD ING-IND/32 - CONVERTITORI, MACCHINE E AZIONAMENTI ELETTRICI CON DR 74/2023 DAL DIPARTIMENTO DI INGEGNERIA DELL'ENERGIA ELETTRICA E DELL'INFORMAZIONE "GUGLIELMO MARCONI" (DEI)

RIF: O18C1I12022/1552/R22

VERBALE N. 3

Alle ore 9.00 del giorno 13/06/2023 si riunisce la commissione giudicatrice nominata con D.R. 432/2023 n. 0090757 del 31/03/2023, e composta dai seguenti professori:

- Prof. Luca Solero, Università di Roma Tre
- Prof. Iustin Radu Bojoi, Politecnico di Torino
- Prof. Luca Zarri, Università di Bologna

La Commissione si riunisce collegialmente mediante videoconferenza. In particolare, risulta che:

il Prof. Luca Solero è collegato in videoconferenza dall'Università di Roma Tre,
il Prof. Iustin Radu Bojoi è collegato in videoconferenza dal Politecnico di Torino,
il Prof. Luca Zarri è collegato in videoconferenza dall'Università di Bologna.

Alle ore 9.10 la Commissione avvia il sorteggio degli argomenti.

- 1) Costata la presenza dei candidati:
 1. Claudio Rossi, collegato in videoconferenza dall'Università di Bologna.
- 2) La Commissione effettua l'accertamento dell'identità del candidato Claudio Rossi, sulla base del seguente documento d'identità in corso di validità: carta d'identità [redacted] rilasciata da [redacted]; [redacted] scadenza [redacted].

La Commissione invita il primo candidato in ordine di estrazione della lettera sorteggiata nel primo verbale.

Il candidato e la Commissione attestano il regolare funzionamento della strumentazione telematica e connessione.

Il candidato Claudio Rossi è invitato dal Presidente della Commissione a scegliere una delle buste; una volta avvenuta la scelta, sulla busta e sul foglio in essa contenuto vengono apposti la sigla ed il numero d'ordine. Il Presidente della Commissione apre la busta, ne mostra il contenuto al candidato e legge a voce alta la tema degli argomenti che risultano essere:

1. Tecniche di modulazione per inverter di tensione trifase;

2. Strategie di controllo della macchina sincrona a magneti permanenti
3. Circuito equivalente del motore asincrono.

Tra gli argomenti, il candidato sceglie di svolgere la prova didattica sul seguente argomento:

2. Strategie di controllo della macchina sincrona a magneti permanenti

Il candidato sosterrà la prova nella seguente lingua: italiano.

Terminato il sorteggio, la Commissione – sempre mostrando ai candidati le operazioni - appone la sigla ed il numero d'ordine anche sulle buste e su fogli non sorteggiati. In tale contesto, la Commissione dà lettura delle terne di argomenti non estratti:

Busta nr. 2:

1. Convertitori DC/DC;
2. Il controllo a orientamento di campo dei motori asincroni;
3. Circuito equivalente del trasformatore.

Busta nr. 3:

1. Inverter monofase;
2. Tecniche di controllo scalare dei motori asincroni
3. Modello dinamico della macchina sincrona a magneti permanenti.

Il Presidente accerta che sono le ore 9.30 e quindi convoca il candidato/i alle ore 10.00 del giorno 14/06/2023 per lo svolgimento della prova didattica.

La Commissione viene sciolta alle ore 10.00.

La commissione allega al presente verbale tutte le buste compilate per l'estrazione.

Il Presente verbale viene redatto a cura del Prof. Luca Zarri previa lettura del medesimo agli altri commissari, i quali dichiarano che il medesimo corrisponde a quanto deliberato dall'organo.

Luogo, Bologna

Data, 13/06/2023

Firmato: Prof. Luca Zarri

Presente in videoconferenza il Prof. Iustin Radu Bojoi, collegato dal Politecnico di Torino

Presente in videoconferenza il Prof. Luca Solero, collegato dall'Università di Roma Tre

Firmato digitalmente

BUSTA 1

LD

1) Tecniche di modulazione per inverter di tensione trifase;

TEMA
SCELTO
DAL
CANDIDATO

2) Strategie di controllo della macchina sincrona a magneti permanenti;

3) Circuito equivalente del motore asincrono.

1 22

BUSTA 2

LJ

- 1) Convertitori DC/DC;
- 2) Il controllo a orientamento di campo dei motori asincroni;
- 3) Circuito equivalente del trasformatore.

2 LA

BUSTA 3

LR

- 1) Inverter monofase;
- 2) Tecniche di controllo scalare dei motori asincroni
- 3) Modello dinamico della macchina sincrona a magneti permanenti.

3

RD

**ALMA MATER STUDIORUM
UNIVERSITA' DI BOLOGNA**

PROCEDURA BANDITA AI SENSI DELL'ART. 18 LEGGE 240/2010 PER LA COPERTURA DI 1 POSTO DI PROFESSORE UNIVERSITARIO, FASCIA I, SETTORE CONCORSUALE 09/E2 - INGEGNERIA DELL'ENERGIA ELETTRICA, SSD ING-IND/32 - CONVERTITORI, MACCHINE E AZIONAMENTI ELETTRICI CON DR 74/2023 DAL DIPARTIMENTO DI INGEGNERIA DELL'ENERGIA ELETTRICA E DELL'INFORMAZIONE "GUGLIELMO MARCONI" (DEI)

RIF: O18C1II2022/1552/R22

VERBALE N. 4

Alle ore 10.00 del giorno 14/06/2023 si riunisce la commissione giudicatrice nominata con D.R. 432/2023 n. 0090757 del 31/03/2023, e composta dai seguenti professori:

- Prof. Luca Solero, Università di Roma Tre
- Prof. Iustin Radu Bojoi, Politecnico di Torino
- Prof. Luca Zarri, Università di Bologna

La Commissione si riunisce collegialmente mediante videoconferenza. In particolare, risulta che:

il Prof. Luca Solero è collegato in videoconferenza dall'Università di Roma Tre,
il Prof. Iustin Radu Bojoi è collegato in videoconferenza dal Politecnico di Torino,
il Prof. Luca Zarri è collegato in videoconferenza dall'Università di Bologna.

Alle ore 10.10 la Commissione avvia la prova didattica. Costata la presenza dei candidati:

- 1) Claudio Rossi, collegato/a in videoconferenza da Università di Bologna

La Commissione richiama il primo verbale, nella quale era stato definito dalla stessa che ciascun candidato avrebbe avuto 45 minuti, che la lettera estratta per definire l'ordine di svolgimento della prova è la H e che la Commissione avrebbe valutato secondo i seguenti criteri:

- a) conoscenza dell'argomento;
- b) capacità di inquadramento sistematico;
- c) ampiezza e qualità delle argomentazioni;
- d) chiarezza, completezza ed efficacia nell'esposizione.

- 1) La Commissione effettua l'accertamento sulla persona del/della candidato Claudio Rossi, visionando il seguente documento d'identità in corso di validità: Carta d'Identità [redacted] rilasciata da [redacted] il [redacted] scadenza [redacted].

Il candidato e la Commissione attestano il regolare funzionamento della strumentazione

telematica e connessione.

Il candidato, alle ore, 10.15 svolge la prova sull'argomento da lui scelto nella seduta precedente. Conclusa la prova didattica, la Commissione, invita i candidati ad abbandonare l'aula e passa alla formulazione del proprio giudizio.

ATTIVITA'	GIUDIZIO DELLA COMMISSIONE
Presentazione di una unità didattica su un argomento relativo alle tematiche del Settore Scientifico disciplinare sorteggiato dal candidato almeno 24 ore prima previa formale convocazione. <i>Il Candidato svolge la prova sul seguente argomento: "Strategie di controllo della macchina sincrona a magneti permanenti"</i>	Il Candidato ha dimostrato ottima conoscenza dell'argomento, che è stato inquadrato in modo articolato e sistematico. Le argomentazioni, eccellenti per ampiezza e qualità, sono esposte in modo chiaro ed efficace. Il giudizio complessivo è pertanto eccellente.

Al termine dello svolgimento della prova didattica dei candidati, la Commissione, visti i giudizi complessivi espressi sui titoli dei candidati integrando i medesimi con le valutazioni espresse sulla prova didattica, individua i candidati idonei:

Claudio Rossi

I candidati sono riportati in ordine alfabetico e non secondo criteri di merito.

La Commissione viene sciolta alle ore 11.20.

Il Presente verbale viene redatto a cura del Prof. Luca Zarri previa lettura del medesimo agli altri commissari, i quali dichiarano che il medesimo corrisponde a quanto deliberato dall'organo.

Luogo, Bologna

Data, 14/06/2023

Firmato: Prof. Luca Zarri

Presente in videoconferenza il Prof. Iustin Radu Bojoi, collegato dal Politecnico di Torino

Presente in videoconferenza il Prof. Luca Solero, collegato dall'Università di Roma Tre

Firmato digitalmente