

Procedura di chiamata ad 1 posto di professore universitario di I fascia, Dipartimento di Ingegneria dell'Università degli Studi Roma Tre, settore concorsuale 09/E1, S.S.D. ING-IND/31, Elettrotecnica ai sensi dell'Art. 18, c. 1 della L. 240/2010, il cui avviso è stato pubblicato sulla G.U. n. 82 del 27/10/2017.

#### **VERBALE N. 2**

Alle ore 15.30 del giorno 18 gennaio 2018 si è svolta la riunione in forma telematica tra i seguenti Professori:

- Prof. AZZERBONI Bruno Professore Ordinario del S.S.D. ING-IND/31 Università di Messina
- Prof. BRAMBILLA Angelo Maurizio Professore Ordinario del S.S.D. ING-IND/31 Politecnico di Milano
- Prof. CARDELLI Ermanno Professore Ordinario del S.S.D. ING-IND/31 Università di Perugia (Presidente)
- Prof. ssa FANNI Alessandra Professore Ordinario del S.S.D. ING-IND/31 Università di Cagliari
- Prof. SALVINI Alessandro Professore Ordinario del S.S.D. ING-IND/31 Università Roma Tre (Segretario)

componenti della Commissione nominata con D.R. 1516-2017 Prot. 104157 del 07/12/2017

La Commissione, presa visione delle domande e della documentazione inviata, delle pubblicazioni effettivamente inviate, delle eventuali esclusioni operate dagli uffici e delle rinunce sino ad ora pervenute, decide che i candidati da valutare ai fini della procedura sono n. 1, e precisamente:

# 1. Francesco Riganti Fulginei

I Commissari dichiarano di non avere relazioni di parentela ed affinità entro il 4º grado incluso con il candidato (art. 5 comma 2 D.lgs. 07.05.48 n. 1172).

Dichiarano, altresì, che non sussistono le cause di astensione di cui all'art. 51 c.p.c..

La Commissione, quindi, procede a visionare la documentazione che il candidato ha inviato presso l'Università degli Studi Roma Tre.

Vengono, dunque, prese in esame, solo le pubblicazioni corrispondenti all'elenco delle stesse allegato alla domanda.

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.

Da parte di ciascun commissario, si procede all'esame del curriculum, dei titoli e delle pubblicazioni dell'unico candidato Francesco Riganti Fulginei allo scopo di valutarne il valore originale e il pregio scientifico, ai fini della formulazione dei singoli giudizi da parte degli stessi commissari.

A conclusione della valutazione del curriculum, delle pubblicazioni presentate, dei titoli e dell'intera produzione scientifica, ciascun commissario formula il proprio giudizio individuale. La Commissione procede quindi alla discussione collegiale e formula il giudizio Collegiale.

I giudizi dei singoli commissari e quello collegiale sono allegati al presente verbale quale sua parte integrante (all. A).

Terminata la valutazione del curriculum, dei titoli e delle pubblicazioni dell'unico candidato Francesco Riganti Fulginei, in considerazione della non sussistenza della necessità di procedere alla valutazione comparativa con altri candidati, il Presidente invita la Commissione a indicare il vincitore della procedura di chiamata.

Ciascun commissario esprime il proprio voto positivo in merito all'unico candidato Francesco Riganti Fulginei.

Pertanto la Commissione, all'unanimità dei componenti, indica il candidato **Francesco Riganti Fulginei** vincitore della procedura di chiamata ad 1 posto di professore universitario di I fascia, Dipartimento di Ingegneria dell'Università degli Studi Roma Tre, settore concorsuale 09/E1, S.S.D. ING-IND/31, Elettrotecnica ai sensi dell'Art. 18, c. 1 della L. 240/2010, il cui avviso è stato pubblicato sulla G.U. n. 82 del 27/10/2017.

Il Presidente, dato atto di quanto sopra, invita la Commissione a redigere collegialmente la relazione in merito alla proposta di chiamata controllando gli allegati che ne fanno parte integrante; la relazione viene, infine, riletta dal Presidente ed approvata senza riserva alcuna dai commissari.

Il Presidente delega il segretario Prof. Alessandro Salvini a sottoscrivere il presente verbale.

La Commissione viene sciolta alle ore 18.00.

Letto approvato e sottoscritto seduta stante.

Roma, 18/01/2018

Per La Commissione Prof. Alessandro Salvini

### ALLEGATO A)

Giudizi sui titoli e sulle pubblicazioni:

## **CANDIDATO**: Francesco Riganti Fulginei.

## Note generali

Dalla documentazione presentata si evince che:

## <u>Notizie biografiche</u>

Francesco Riganti Fulginei è nato a Gualdo Tadino (PG) il 18/09/1972. Ha conseguito la Laurea in Ingegneria Elettronica (vecchio ordinamento) nel dicembre 2000, presso l'Università degli Studi Roma Tre.

Ha conseguito il titolo di Dottore di Ricerca in Ingegneria dell'Elettronica Biomedica, dell'Elettromagnetismo e delle Telecomunicazioni presso l'Università degli Studi Roma Tre in data 27/4/2007. Ha preso servizio in data 01/04/2008 come Ricercatore a tempo indeterminato per il SSD ING-IND/31 Elettrotecnica presso l'ex Facoltà di Ingegneria dell'Università degli Studi Roma Tre.

Dal 2009 al 2015 ha conseguito, ogni anno, il titolo di Professore Aggregato per aver tenuto corsi assegnati per incarico dal Collegio didattico di Ingegneria Elettronica dell'Università Roma Tre.

Nel 2014 ha conseguito l'Abilitazione Scientifica Nazionale (ASN), tornata 2013, Settore Concorsuale 09/E1 - SSD ING-IND/31 - II Fascia e dal 1/2/2016 è Professore Associato nel SSD ING-IND/31 Elettrotecnica presso il Dipartimento di Ingegneria dell'Università Roma Tre.

Nel 2017 ha conseguito l'Abilitazione Scientifica Nazionale (ASN) 2016-2018, secondo quadrimestre, Settore Concorsuale 09/E1 - SSD ING-IND/31 - I Fascia.

### Attività Scientifica

L'attività scientifica del candidato Francesco Riganti Fulginei si è sviluppata nei seguenti temi di ricerca: Progettazione e sviluppo di dispositivi per la misura e il controllo di impianti fotovoltaici e sistemi per l'energia rinnovabile; Applicazioni per le Smart Grid; Softcomputing, calcolo evolutivo, Reti Neurali e Intelligenza Artificiale applicati all'ottimizzazione e ai problemi inversi; Modelli Neuro-Genetici per Sistemi Complessi; Isteresi magnetica dinamica dovuta a campi d'eccitazione sinusoidali o perturbati; Modelli vettoriali per l'isteresi magnetica 1D e 2D; Ottimizzazione attraverso euristiche evolutive di sistemi elettrici ed elettromagnetici a comportamento non-lineare; studio e ottimizzazione di modelli per pannelli solari. Il candidato ha avuto varie collaborazioni internazionali con l'Università di Colorado Denver, dove è stato invitato come visiting scientist e dove ha anche svolto attività seminariale, il National Physics Laboratory di Teddington Middlesex (UK), lo Swiss Federal Laboratories for Materials Science and Technology (EMPA) di Zurigo, l'Università di Okayama (Giappone). E' coordinatore di un bando di

internazionalizzazione promosso dalla Università degli studi Roma Tre ed è responsabile, per la parte Italiana, dell'Accordo Quadro Bilaterale tra l'Università degli studi Roma Tre e la University of Colorado Denver (USA). Il candidato Francesco Riganti Fulginei è dal 2012 responsabile del Laboratorio Electrical Science and Technology Laboratory (ESTLAB) del Dipartimento di Ingegneria dell'Università Roma Tre. E' membro dell'Editorial Board in qualità di Associate Editor per la rivista scientifica internazionale "International Journal of Photoenergy"; inoltre è stato Guest Editor per special issue di riviste internazionali quali COMPEL-"The international journal for computation and mathematics in electrical and electronic engineering", "International Journal of Applied Electromagnetics and Mechanics", "International Journal of Numerical Modelling: Electronic Networks, Devices". Ha svolto attività di revisore di svariate riviste scientifiche internazionali IEEE, Springer, Elsevier, Emerald. Gli è stato attribuito il premio Solar Energy Journal Best Paper Award assegnato da International Solar Energy Society and Elsevier nell'Ottobre 2015. Ha partecipato come relatore a molte conferenze internazionali ed è stato Track-Chair della Technical Session intitolata "Electric and Magnetic devices for smart mobility applications" del "3-rd International Forum on Research and Technologies for Society and Industry", IEEE RTSI 2017, Sponsored by IEEE Italy Section. E' co-inventore di due brevetti internazionali. Ha pubblicato oltre 100 articoli scientifici di cui più della metà su riviste internazionali.

## Attività didattica

Francesco Riganti Fulginei è docente dei seguenti corsi: Elettrotecnica (CCS Ing. Civile - Univ. Roma Tre) - (a decadere nel 2016); Geometria (1° modulo del corso Matematica per l'Ingegneria elettronica) per la Laurea triennale L-8, Ingegneria Elettronica; Ottimizzazione di circuiti e componenti (CCS- ING. Elettronica- LM Ing. Elettronica per l'industria e l'innovazione); Elettrotecnica ed Elettronica, Laurea triennale in Ingegneria Informatica. Gli è stato conferito l'incarico per lo svolgimento dei corsi preliminari di matematica rivolto alle matricole per gli A.A. 2010/2011, 2011/2012, 2012/2013 e 2013/2014. Ha tenuto il corso di "Circuiti Elettrici ed Elettronici" nell'ambito del Tirocinio Formativo Attivo presso l'Università di Roma Tre, (TFA) 2012/2013, per l'abilitazione all'insegnamento nella classe A0/35-Elettrotecnica e Applicazioni e 2013/2014, per l'abilitazione all'insegnamento nelle classi A0/35 - Elettrotecnica e Applicazioni e A0/34 - Elettronica, per aspiranti insegnanti presso la scuola dell'obbligo in Italia. Ha svolto, tra il 2010 e il 2011, l'insegnamento denominato "Telecontrollo" erogato all'interno del corso di perfezionamento "Impianti e Sicurezza delle Gallerie Stradali" di durata 5 mesi, frutto di una convenzione tra Università degli Studi Roma Tre e ANAS S.p.A.. Ha svolto, nel 2013, gli insegnamenti denominati "Elettrotecnica", "Basi di trigonometria" e "Misure elettriche" erogato all'interno del corso di perfezionamento "Tecnico Installatore di Pannelli Fotovoltaici" dalla "Scuola delle Energie" (ENEA), di durata 600 ore e finanziato dalla Provincia di Roma.

### LAVORI SCIENTIFICI PRESENTATI:

Il candidato Francesco Riganti Fulginei presenta le 18 pubblicazioni di seguito elencate:

- [1] A. Laudani, F. Riganti Fulginei, A. Salvini, A. Parisi, R. Pernice, F. Ricco Galluzzo, A. C.Cino, A. C.Busacca, (2017). One diode circuital model of light soaking phenomena in Dye-Sensitized Solar Cells, Optik International Journal for Light and Electron Optics, Volume 156, Pages 311-317. DOI: 10.1016/j.ijleo.2017.10.115
- [2] E. Cardelli, A. Faba, A. Laudani, S. Quondam Antonio, F. Riganti Fulginei, A. Salvini (2017). Surface Testing the Crystal Grain Orientation by Lag Angle Plots, IEEE Transactions on Magnetics, Volume 53, Issue 6, DOI: 10.1109/TMAG.2017.2684541
- [3] Cardelli Ermanno, Faba Antonio, Laudani Antonino, Antonio Simone Quondam, Riganti Fulginei Francesco, Salvini Alessandro (2017). Computer Modeling of Nickel-Iron Alloy in Power Electronics Applications. IEEE TRANSACTIONS ON INDUSTRIAL ELECTRONICS, vol. 64, p. 2494-2501, ISSN: 0278-0046, doi: 10.1109/TIE.2016.2597129
- [4] De Castro Fernando, Laudani Antonino, Riganti Fulginei Francesco, Salvini Alessandro (2016). An indepth analysis of the modelling of organic solar cells using multiple-diode circuits. SOLAR ENERGY, vol. 135, p. 590-597, ISSN: 0038-092X, doi: 10.1016/j.solener.2016.06.033
- [5] Laudani A, Lozito GM, Mancilla-David F, Riganti-Fulginei F, Salvini A (2015). An improved method for SRC parameter estimation for the CEC PV module model. SOLAR ENERGY, vol. Volume 120, 4592, ISSN: 0038-092X, doi: 10.1016/j.solener.2015.08.003
- [6] Oliveri A., Cassottana L., Laudani A., Riganti Fulginei F., Lozito G.M., Salvini A., Storace M. (2015). Two FPGA-oriented high speed irradiance virtual sensors for photovoltaic plants. IEEE TRANSACTIONS ON INDUSTRIAL INFORMATICS, vol. 13, p. 157-165, ISSN: 1551-3203, doi: 10.1109/TII.2015.2462293
- [7] Coco S, Laudani A, Riganti Fulginei F, Salvini A (2014). A New Neural Predictor for ELF Magnetic Field Strength. IEEE TRANSACTIONS ON MAGNETICS, vol. 50, p. 1504, ISSN: 0018-9464, doi: 10.1109/TMAG.2013.2283022
- [8] Laudani A, Riganti-Fulginei F, Salvini A (2014). High performing extraction procedure for the one-diode model of a photovoltaic panel from experimental I–V curves by using reduced forms. SOLAR ENERGY, vol. 103, p. 316-326, ISSN: 0038-092X, doi: 10.1016/j.solener.2014.02.014
- [9] Laudani A, Riganti Fulginei F, Salvini A (2014). Bouc-Wen Hysteresis Model Identification by the Metric-Topological Evolutionary Optimization. IEEE TRANSACTIONS ON MAGNETICS, vol. 50, p. 15304, ISSN: 0018-9464, doi: 10.1109/TMAG.2013.2284823

- [10] Laudani A, Riganti Fulginei F, Salvini A (2014). Identification of the one-diode model for photovoltaic modules from datasheet values. SOLAR ENERGY, vol. 108, p. 432-446, ISSN: 0038-092X, doi: 10.1016/j.solener.2014.07.024
- [11] Mancilla-David F, Riganti-Fulginei F, Laudani A, Salvini A (2014). A Neural Network-Based Low-Cost Solar Irradiance Sensor. IEEE TRANSACTIONS ON INSTRUMENTATION AND MEASUREMENT, vol. 63, p. 583-591, ISSN: 0018-9456, doi: 10.1109/TIM.2013.2282005
- [12] Laudani A, Mancilla-David F, Riganti-Fulginei F, Salvini A (2013). Reduced-Form of the Photovoltaic Five-parameter Model for Efficient Computation of Parameters. SOLAR ENERGY, vol. 97, p. 122-127, ISSN: 0038-092X, doi: 10.1016/j.solener.2013.07.031
- [13] Riganti Fulginei F, Salvini A (2012). Neural Network Approach for Modelling Hysteretic Magnetic Materials under Distorted Excitations. IEEE TRANSACTIONS ON MAGNETICS, vol. 48, p. 307-310, ISSN: 0018-9464, doi: 10.1109/TMAG.2011.2176106
- [14] Coco S, Laudani A, Riganti Fulginei F, Salvini A (2011). Shape Optimization of Multistage Depressed Collectors by Parallel Evolutionary Algorithm. IEEE TRANSACTIONS ON MAGNETICS, vol. 48, p. 435-438, ISSN: 0018-9464, doi: 10.1109/TMAG.2011.2174035
- [15] Riganti Fulginei F, Salvini A (2005). Softcomputing for the Identification of the Jiles-Atherton Model Parameters. IEEE TRANSACTIONS ON MAGNETICS, vol. 41, ISSN: 0018-9464, doi: 10.1109/TMAG.2004.843345
- [16] Salvini A, Coltelli C., Riganti Fulginei F. (2003). A Neuro-Genetic and Time-Frequency Approach Macromodeling Dynamic Hysteresis in Harmonic Regime. IEEE TRANSACTIONS ON MAGNETICS, vol. Vol. 39, No.3, ISSN: 0018-9464, doi: 10.1109/TMAG.2003.810539
- [17] Salvini A, Pucacco G., Riganti Fulginei F. (2003). Generalization of the Static Preisach Model for Dynamic Hysteresis by a Genetic Approach. IEEE TRANSACTIONS ON MAGNETICS, vol. Vol. 39, No.3, ISSN: 0018-9464, doi: 10.1109/TMAG.2003.810538
- [18] Salvini A, Riganti Fulginei F. (2002). Genetic Algorithms and Neural Networks Generalizing the Jiles-Atherton Model of Static Hysteresis for Dynamic Loops. IEEE TRANSACTIONS ON MAGNETICS, vol. Vol. 38, No. 2, ISSN: 0018-9464, doi: 10.1109/20.996225

## **ALTRI TITOLI**

Dal curriculum presentato dal candidato Francesco Riganti Fulginei emergono inoltre i seguenti titoli:

1)E' stato membro del Collegio dei Docenti della Sezione di Ingegneria dell'Elettronica Biomedica, dell'Elettromagnetismo e delle Telecomunicazioni della Scuola Dottorale di Ingegneria dell'Università degli Studi Roma Tre dal XXVI al XXVIII Ciclo, ultimo ciclo di attività della Scuola.

- 2)E' stato membro del Collegio dei Docenti del Dottorato in Elettronica Applicata, Dipartimento di Ingegneria, Università degli Studi Roma Tre, per il XXIX Ciclo accreditato presso il MIUR Codice DOT13A7824.
- 3)Ha coordinato un progetto di ricerca internazionale con l'Università di Colorado Denver.
- 4)E' Responsabile di un progetto di Internazionalizzazione dell'Università degli Studi Roma Tre.
- 5) E' stato visiting scientist presso l'Università di Colorado Denver, tenendo un seminario su invito.
- 6) E' stato visiting scientist presso Swiss Federal Laboratories for Materials Science and Technology (EMPA) di Zurigo.
- 7) E' stato visiting scientist presso il National Physics Laboratory di Teddington Middlesex (UK).
- 8) Ha conseguito il premio Solar Energy Journal Best Paper Award assegnato da International Solar Energy Society and Elsevier nell'Ottobre 2015.

## giudizi individuali:

Commissario: Prof. Bruno Azzerboni

I lavori scientifici prodotti dal candidato ai fini della valutazione evidenziano originalità e innovatività e manifestano un adeguato rigore metodologico. Il complesso della produzione scientifica è di qualità buona. L'apporto personale del candidato nei lavori scritti in collaborazione con altri autori è facilmente enucleabile dall'esame del curriculum scientifico. I lavori prodotti sono congruenti con il settore scientifico disciplinare ING-IND/31, hanno una buona collocazione editoriale in riviste di livello internazionale; essi mostrano, inoltre, una buona continuità temporale.

Il curriculum del candidato evidenzia, altresì, una buona capacità di partecipazione a progetti di ricerca anche in contesti internazionali. Ha ricevuto qualificati premi internazionali ed è coinventore di brevetti.

L'attività didattica complessivamente svolta appare ampia e inerente le discipline del raggruppamento concorsuale.

Alla luce dei criteri di valutazione adottati, il candidato appare dunque maturo per ricoprire un posto di professore universitario di prima fascia.

# Commissario: Prof. Angelo Maurizio Brambilla

I temi di ricerca del candidato Francesco Riganti Fulginei riguardano la progettazione e sviluppo di dispositivi per la misura ed il controllo di impianti fotovoltaici, lo studio e l'ottimizzazione di modelli per pannelli fotovoltaici, "smart grid", le tecniche di calcolo evolutivo, reti neurali e l'intelligenza artificiale applicati all'ottimizzazione e alla soluzione di problemi inversi, i modelli neuro-genetici per sistemi complessi, l'isteresi magnetica, i modelli 1D e 2D per l'isteresi magnetica.

Il candidato presenta complessivamente 18 pubblicazioni su riviste internazionali del settore, caratterizzate da un ottimo "impact factor", diffuse e note nel settore. Le pubblicazioni presentate sono di ottimo livello, di interesse e pertinenti per il settore concorsuale ING-IND/31. In tutti gli articoli presentati il candidato risulta coautore. Il contributo personale del candidato in tutte le pubblicazioni viene valutato paritetico a quello degli altri coautori alla luce della coerenza con il resto dell'attività scientifica e della notorietà di cui egli gode nel mondo accademico nella materia specifica. Ha partecipato come oratore a diversi congressi internazionali. Ha ottenuto il premio "Solar Energy Best Paper Award" nel 2015 per l'articolo "High performing extraction procedure for the one-diode model of a photovoltaic panel from experimental I-V curves by using reduced forms". Detiene due brevetti internazionali.

Il candidato ha avuto varie collaborazioni con Università e laboratori all'estero. Ha tenuto un seminario su invito presso la Università di Colorado Denver come "distinguished speaker". E' responsabile dell'Accordo Quadro Bilaterale tra l'Università degli Studi Roma Tre e la University of Colorado Denver, per la parte Italiana.

E' pienamente inserito nella comunità scientifica internazionale. E' "associate editor" della rivista internazionale "International Journal of Photoenergy". E' stato "guest editor" di diverse riviste internazionali. E' stato revisore per diverse riviste internazionali del settore.

Ha partecipato e ha avuto responsabilità in diversi progetti scientifici. E` stato responsabile di diverse attività di ricerca e contratti con aziende.

L'attività didattica e` continuativa e adeguata all'intero percorso formativo universitario.

Si ritiene pertanto che il candidato Francesco Riganti Fulginei e' pienamente meritevole di ricoprire il ruolo di Professore di I fascia nel SSD ING-IND/31 Elettrotecnica.

Commissario: Prof. Ermanno Cardelli

Dall'esame del curriculum, si evince una produzione scientifica del candidato di notevole livello, sia per quantità che per qualità. La qualità è indicata, tra l'altro, dai titoli dei riconoscimenti conseguiti, nonché dai servizi prestati. La produzione scientifica è pienamente attinente a tematiche proprie del settore scientifico relativo al bando ed è corredata di numerosi aspetti di chiara innovatività, impatto nelle applicazioni trattate, e considerevole rigore metodologico. La collocazione editoriale dei prodotti scientifici è in genere di ottimo livello ed è stata prodotta con sufficiente continuità sotto il profilo temporale.

Gli indici bibliometrici associabili alle pubblicazioni scientifiche presentate dal candidato sono di elevato valore, sia in senso assoluto, sia in relazione ai valori tipici del SSD del bando.

Il candidato ha svolto una buona attività anche in relazione al coordinamento e alla partecipazione ad attività e programmi di ricerca. Inoltre egli è co-autore di brevetti, sviluppati in relazione alla propria attività scientifica.

Per quanto riguarda l'attività didattica, il candidato ha svolto una intensa, continua e molto apprezzabile attività, che comprende incarichi di insegnamento nel SSD del bando.

In sintesi, ed in relazione a tutti gli elementi di valutazione del curriculum presentato, il candidato Francesco Riganti Fulginei risulta pienamente ed ampiamente qualificato per lo svolgimento delle funzioni didattico scientifiche previste nel bando.

Commissario: Prof.ssa Alessandra Fanni

L'attività di ricerca del candidato si è focalizzata prevalentemente sullo sviluppo di algoritmi di soft computing e di calcolo evolutivo applicati alla progettazione ottima di dispositivi in diversi campi applicativi. In particolare, la sua attività di ricerca si è indirizzata alla progettazione di dispositivi per gli impianti fotovoltaici e per i sistemi per le energie rinnovabili. In tale campo ha collaborato con università e centri di ricerca internazionali. Tale collaborazione ha portato alla produzione di numerosi articoli pubblicati su riviste internazionali e su atti di conferenze internazionali, e al deposito di un brevetto di un sensore di irraggiamento solare, di cui il candidato è coinventore. E', inoltre, coinventore di un brevetto per un dispositivo piezoelettrico per il recupero di energia dal trasporto di veicoli. Parte della sua attività di ricerca ha riguardato la modellazione di materiali magnetici. Questa attività ha portato alla produzione di numerosi articoli scientifici redatti in collaborazione con ricercatori di altre università italiane. In questi settori, il candidato ha fornito importanti contributi metodologici e sperimentali.

La produzione scientifica del candidato è ampia e continua, con 82 lavori indicizzati sulle principali banche dati bibliometriche pubblicati tra il 2002 e il 2017. L'impatto della sua produzione scientifica è significativo e comprovato da alti valori dei parametri bibliometrici. Tale produzione è coerente con gli ambiti di ricerca compresi nel settore concorsuale e nel settore scientifico-disciplinare. I 18 lavori selezionati ai fini della presente valutazione sono tutti pubblicati su riviste internazionali e presentano originali contenuti innovativi, principalmente nel campo della progettazione di dispositivi e materiali per celle solari e per impianti fotovoltaici e per la modellazione dell'isteresi magnetica. Il rigore metodologico è adeguato. L'apporto individuale del candidato nei lavori in collaborazione è individuabile seguendo alcune linee tematiche riconoscibili nel contesto delle pubblicazioni ed è molto buono. Il candidato risulta essere primo o secondo autore di 8 delle 18 pubblicazioni selezionate. La rilevanza scientifica delle pubblicazioni e la loro collocazione editoriale è più che buona, con tutti gli articoli pubblicati su riviste di elevato prestigio e alto impatto bibliometrico. La loro diffusione all'interno della comunità scientifica è molto ampia; i lavori presentati hanno avuto anche un numero alto di citazioni. La continuità ed intensità temporale della produzione scientifica, anche in relazione all'evoluzione delle conoscenze nel settore concorsuale 09/E1 Elettrotecnica (SSD ING-IND/31-Elettrotecnica), è molto buona. Complessivamente la produzione scientifica del candidato è valutata ottima. Il candidato dimostra ottima autonomia e visibilità scientifica, come evidenziato dalla capacità di collaborare con università e con organismi di ricerca nazionali e internazionali. Il ruolo e la rilevanza

in queste esperienze di collaborazione scientifica sono molto valide. Il candidato ha dimostrato ottima capacità di coordinare gruppi di ricerca. Il ruolo del candidato nella partecipazione e rilevanza dei programmi di ricerca nazionali o internazionali è molto buona. Le attività di servizio alla comunità scientifica sono molto buone: il candidato è Associate Editor per una rivista internazionale ed ha svolto il ruolo di revisore per alcune importanti riviste internazionali. Inoltre, ha partecipato, in qualità di organizzatore e relatore, a congressi e convegni internazionali. Dal suo Curriculum Vitae risulta che il candidato è dottore di ricerca e che ha conseguito l'abilitazione a professore universitario di ruolo di prima fascia nel s.c. 09/E1. Risulta altresì che ha ricevuto un riconoscimento per la sua attività scientifica e che ha trascorso numerosi periodi di ricerca all'estero presso qualificati enti di ricerca. L'attività didattica a livello universitario è molto buona e pienamente pertinente con le discipline comprese nel settore concorsuale 09/E1 in vari corsi di studio. Ha, inoltre, svolto attività didattica in corsi di perfezionamento. Il profilo del candidato è pienamente congruente con quanto indicato dal Dipartimento richiedente relativamente all'impegno didattico e scientifico che il professore chiamato dovrà svolgere. Si ritiene pertanto che il candidato Francesco Riganti Fulginei sia pienamente meritevole di ricoprire il ruolo di Professore di I fascia nel SSD ING-IND/31 Elettrotecnica.

## Commissario Prof. Alessandro Salvini

Dal curriculum e dall'elenco completo di tutte le pubblicazioni, il candidato dimostra di svolgere un'attività di ricerca che appare variegata originale e di ottimo rigore metodologico toccando temi diversi quali: progettazione e sviluppo di dispositivi per la misura e il controllo di impianti fotovoltaici e sistemi per l'energia rinnovabile; soft computing e reti neurali applicati all'ottimizzazione e ai problemi inversi, in particolare all'isteresi magnetica dinamica dovuta a campi d'eccitazione sinusoidali o perturbati; studio e ottimizzazione di modelli per pannelli solari. Essa risulta consistente, nel numero delle pubblicazioni, apprezzabilmente continuativa, con un notevole aumento della produzione negli ultimi anni, coerente con il SSD dell'Elettrotecnica e di ottimo livello.

Il candidato presenta 18 pubblicazioni, come da bando, relativi a 12 Transactions IEEE (delle quali 9 on Magnetics, 1 on Industrial Electronics, 1 on Industrial Informatics e 1 on Instrumentation and Measurement) e 6 riviste Elsevier (delle quali 5 Solar Energy e 1 Optik). Tutti i lavori presentati, che risultano essere pienamente coerenti con il SSD ING-IND/31, sono prevalentemente concentrati sulla modellazione in campo fotovoltaico e dell'isteresi magnetica statica e dinamica, anche con l'uso di tecniche di soft computing. Tutte le pubblicazioni presentate vedono il candidato in qualità di co-autore. Il contributo personale del candidato in tutte le pubblicazioni è considerabile paritetico con gli altri co-autori alla luce della coerenza con il resto dell'attività scientifica del candidato e per la notorietà di cui egli gode nel mondo accademico nella materia specifica. Le sedi delle pubblicazioni dei lavori presentati sono di ottimo impact factor e ampiamente note e diffuse nella comunità scientifica di riferimento.

L'attività didattica appare intensa. Da apprezzare la notevole quantità di titoli tra cui spiccano: varie responsabilità di progetti scientifici con enti pubblici e privati; l'attività di visiting scientist su invito svolta all'estero presso prestigiose istituzioni; la titolarità di due brevetti internazionali; l'attribuzione di un prestigioso Best Journal Paper Award dalla rivista Solar Energy ad alto impact factor; la partecipazione in qualità di di Track-Chair in un congresso internazionale e di relatore in vari congressi internazionali di interesse per il SSD oggetto del bando; l'attività di associate editor per una rivista internazionale e di revisore per varie riconosciute riviste scientifiche. Si ritiene pertanto che il candidato Francesco Riganti Fulginei sia pienamente meritevole di ricoprire il ruolo di Professore di I fascia nel SSD ING-IND/31 Elettrotecnica.

## giudizio collegiale:

Il candidato Francesco Riganti Fulginei, Dottore di Ricerca in Ingegneria dell'Elettronica Biomedica, dell'Elettromagnetismo e delle Telecomunicazioni, Professore Associato presso il Dipartimento di Ingegneria dell'Università degli Studi Roma Tre, ha documentato un'attività di ricerca di ottimo livello congruente con le tematiche del SSD ING-IND/31, prevalentemente nel campo della progettazione e sviluppo di dispositivi per la misura e il controllo di impianti fotovoltaici e sistemi per l'energia rinnovabile, del Softcomputing e delle Reti Neurali applicati all'ottimizzazione e ai problemi inversi, ed in particolare all'isteresi magnetica dinamica dovuta a campi d'eccitazione sinusoidali o perturbati, della ottimizzazione di modelli per pannelli solari.

Sulla base della valutazione analitica delle pubblicazioni presentate dal candidato, i titoli posseduti ed il curriculum, la Commissione ritiene che:

- la qualità delle pubblicazioni, valutata all'interno del panorama internazionale della ricerca, sulla base dell'originalità, del rigore metodologico e del carattere innovativo, sia globalmente ottima;
- l'apporto individuale del candidato alle pubblicazioni in collaborazione sia facilmente identificabile e qualitativamente rilevante;
- le pubblicazioni presentate dal candidato siano pienamente congruenti con il settore scientifico-disciplinare per il quale è bandita la procedura di valutazione comparativa e con tematiche interdisciplinari ad esso strettamente correlate;
- la rilevanza scientifica delle sedi editoriali delle pubblicazioni sia molto buona, anche tenendo conto dei parametri stabiliti nei criteri della Commissione;
- la continuità temporale e l'intensità della produzione scientifica, ed il suo grado di aggiornamento rispetto alla ricerca in corso nello specifico settore scientifico disciplinare sia significativa;
- l'esperienza maturata nella promozione e coordinamento di attività di ricerca sia apprezzabile;
- la visibilità e le attività di collaborazione internazionali siano eccellenti;

- le attività di trasferimento tecnologico e di servizio al territorio siano apprezzabili;
- l'attività didattica svolta dal candidato sia qualificata e diversificata;
- il profilo del candidato sia congruente con quello richiesto dal Dipartimento nel bando in oggetto.

Si ritiene pertanto che il candidato Francesco Riganti Fulginei sia pienamente meritevole di ricoprire il ruolo di Professore di I fascia nel SSD ING-IND/31 Elettrotecnica.

## ALLEGATO 2)

<u>RELAZIONE</u> della commissione giudicatrice della Procedura di chiamata ad 1 posto di professore universitario di I fascia, Dipartimento di Ingegneria dell'Università degli Studi Roma Tre, settore concorsuale 09/E1, Settore Scientifico Disciplinare S.S.D. ING-IND/31, Elettrotecnica ai sensi dell'Art. 18, c. 1 della L. 240/2010, il cui avviso è stato pubblicato sulla G.U. n. 82 del 27/10/2017.

La commissione giudicatrice per la procedura di chiamata ad 1 posto di professore universitario di ruolo, fascia degli Ordinari, si è riunita in forma telematica nei seguenti giorni ed orari:

I riunione: giorno 09/01/2018 dalle ore 10.15 alle ore 11.15; II riunione: giorno 18/01/2018 dalle ore 15.30 alle ore 18.00;

La Commissione ha tenuto complessivamente n. 2 riunioni iniziando i lavori il 09/01/2018 e concludendoli il 18/01/2018.

- Nella prima riunione, la Commissione ha fissato i criteri di massima per la valutazione dei Candidati. I suddetti criteri, indicati nell'allegato n. 1 del verbale n. 1 sono stati consegnati al Responsabile del Procedimento per i conseguenti adempimenti;
- Nella seconda riunione, la Commissione ha valutato sia individualmente che collegialmente il curriculum, i titoli e le pubblicazioni dell'unico Candidato; ha, quindi, espresso il giudizio complessivo sul Candidato ed ha deliberato il nome del vincitore della procedura comparativa.

La Commissione redige la seguente relazione in merito alla proposta di chiamata del Prof. **Francesco Riganti Fulginei** in qualità di vincitore della Procedura di chiamata ad 1 posto di professore universitario di I fascia, Dipartimento di Ingegneria dell'Università degli Studi Roma Tre, settore concorsuale 09/E1, Settore Scientifico Disciplinare S.S.D. ING-IND/31, Elettrotecnica ai sensi dell'Art. 18, c. 1 della L. 240/2010, il cui avviso è stato pubblicato sulla G.U. n. 82 del 27/10/2017.

Dalla documentazione presentata dal candidato Francesco Riganti Fulginei si evince che:

Francesco Riganti Fulginei è nato a Gualdo Tadino (PG) il 18/09/1972. Ha conseguito la Laurea in Ingegneria Elettronica (vecchio ordinamento) nel dicembre 2000, presso l'Università degli Studi Roma Tre.

Ha conseguito il titolo di Dottore di Ricerca in Ingegneria dell'Elettronica Biomedica, dell'Elettromagnetismo e delle Telecomunicazioni presso l'Università degli Studi Roma Tre in data 27/4/2007. Ha preso servizio in data 01/04/2008 come Ricercatore a tempo indeterminato per il SSD ING-IND/31 Elettrotecnica presso l'ex Facoltà di Ingegneria dell'Università degli Studi Roma Tre.

Dal 2009 al 2015 ha conseguito, ogni anno, il titolo di Professore Aggregato per aver tenuto corsi assegnati per incarico dal Collegio didattico di Ingegneria Elettronica dell'Università Roma Tre.

Nel 2014 ha conseguito l'Abilitazione Scientifica Nazionale (ASN), tornata 2013, Settore Concorsuale 09/E1 - SSD ING-IND/31 - II Fascia e dal 1/2/2016 è Professore Associato nel SSD ING-IND/31 Elettrotecnica presso il Dipartimento di Ingegneria dell'Università Roma Tre.

Nel 2017 ha conseguito l'Abilitazione Scientifica Nazionale (ASN) 2016-2018, secondo quadrimestre, Settore Concorsuale 09/E1 - SSD ING-IND/31 - I Fascia.

## <u> Attività Scientifica</u>

L'attività scientifica del candidato Francesco Riganti Fulginei si è sviluppata nei seguenti temi di ricerca: Progettazione e sviluppo di dispositivi per la misura e il controllo di impianti fotovoltaici e sistemi per l'energia rinnovabile; Applicazioni per le Smart Grid; Softcomputing, calcolo evolutivo, Reti Neurali e Intelligenza Artificiale applicati all'ottimizzazione e ai problemi inversi; Modelli Neuro-Genetici per Sistemi Complessi; Isteresi magnetica dinamica dovuta a campi d'eccitazione sinusoidali o perturbati; Modelli vettoriali per l'isteresi magnetica 1D e 2D; Ottimizzazione attraverso euristiche evolutive di sistemi elettrici ed elettromagnetici a comportamento non-lineare; studio e ottimizzazione di modelli per pannelli solari. Il candidato ha avuto varie collaborazioni internazionali con l'Università di Colorado Denver, dove è stato invitato come visiting scientist e dove ha anche svolto attività seminariale, il National Physics Laboratory di Teddington Middlesex (UK), lo Swiss Federal Laboratories for Materials Science and Technology (EMPA) di Zurigo, l'Università di Okayama (Giappone). E' coordinatore di un bando di internazionalizzazione promosso dalla Università degli studi Roma Tre ed è responsabile, per la parte Italiana, dell'Accordo Quadro Bilaterale tra l'Università degli studi Roma Tre e la University of Colorado Denver (USA). Il candidato Francesco Riganti Fulginei è dal 2012 responsabile del Laboratorio Electrical Science and Technology Laboratory (ESTLAB) del Dipartimento di Ingegneria dell'Università Roma Tre. E' membro dell'Editorial Board in qualità di Associate Editor per la rivista scientifica internazionale "International Journal of Photoenergy"; inoltre è stato Guest Editor per special issue di riviste internazionali quali COMPEL-"The international journal for computation and mathematics in electrical and electronic engineering", "International Journal of Applied Electromagnetics and Mechanics", "International Journal of Numerical Modelling: Electronic Networks, Devices". Ha svolto attività di revisore di svariate riviste scientifiche internazionali IEEE, Springer, Elsevier, Emerald. Gli è stato attribuito il premio Solar Energy Journal Best Paper Award assegnato da International Solar Energy Society and Elsevier nell'Ottobre 2015. Ha partecipato come relatore a molte conferenze internazionali ed è stato Track-Chair della Technical Session intitolata "Electric and



Magnetic devices for smart mobility applications" del "3-rd International Forum on Research and Technologies for Society and Industry", IEEE RTSI 2017, Sponsored by IEEE Italy Section. E' co-inventore di due brevetti internazionali. Ha pubblicato oltre 100 articoli scientifici di cui più della metà su riviste internazionali.

### Attività didattica

Francesco Riganti Fulginei è docente dei seguenti corsi: Elettrotecnica (CCS Ing. Civile - Univ. Roma Tre) - (a decadere nel 2016); Geometria (1° modulo del corso Matematica per l'Ingegneria elettronica) per la Laurea triennale L-8, Ingegneria Elettronica; Ottimizzazione di circuiti e componenti (CCS- ING. Elettronica- LM Ing. Elettronica per l'industria e l'innovazione); Elettrotecnica ed elettronica, Laurea triennale in Ingegneria Informatica. Gli è stato conferito l'incarico per lo svolgimento dei corsi preliminari di matematica rivolto alle matricole per gli A.A. 2010/2011 -2011/2012 - 2012/2013 e 2013/2014. Ha tenuto il corso di "Circuiti Elettrici ed Elettronici" nell'ambito del Tirocinio Formativo Attivo presso l'Università di Roma Tre, (TFA) 2012/2013, per l'abilitazione all'insegnamento nella classe A0/35 -Elettrotecnica e Applicazioni e 2013/2014, per l'abilitazione all'insegnamento nelle classi A0/35 - Elettrotecnica e Applicazioni e A0/34 - Elettronica, per aspiranti insegnanti presso la scuola dell'obbligo in Italia. Ha svolto, tra il 2010 e il 2011, l'insegnamento denominato "Telecontrollo" erogato all'interno del corso di perfezionamento "Impianti e Sicurezza delle Gallerie Stradali" di durata 5 mesi, frutto di una convenzione tra Università degli Studi Roma Tre e ANAS S.p.A.. Ha svolto, nel 2013, gli insegnamenti denominati "Elettrotecnica", "Basi di trigonometria" e "Misure elettriche" erogato all'interno del corso di perfezionamento "Tecnico Installatore di Pannelli Fotovoltaici" dalla "Scuola delle Energie" (ENEA), di durata 600 ore e finanziato dalla Provincia di Roma.

### LAVORI SCIENTIFICI PRESENTATI:

Il candidato Francesco Riganti Fulginei presenta le 18 pubblicazioni di seguito elencate:

- [1] A. Laudani, F. Riganti Fulginei, A. Salvini, A. Parisi, R. Pernice, F. Ricco Galluzzo, A. C.Cino, A. C.Busacca, (2017). One diode circuital model of light soaking phenomena in Dye-Sensitized Solar Cells, Optik International Journal for Light and Electron Optics, Volume 156, Pages 311-317. DOI: 10.1016/j.ijleo.2017.10.115
- [2] E. Cardelli, A. Faba, A. Laudani, S. Quondam Antonio, F. Riganti Fulginei, A. Salvini (2017). Surface Testing the Crystal Grain Orientation by Lag Angle Plots, IEEE Transactions on Magnetics, Volume 53, Issue 6, DOI: 10.1109/TMAG.2017.2684541
- [3] Cardelli Ermanno, Faba Antonio, Laudani Antonino, Antonio Simone Quondam, Riganti Fulginei Francesco, Salvini Alessandro (2017). Computer Modeling of Nickel-Iron Alloy in Power Electronics Applications. IEEE TRANSACTIONS ON INDUSTRIAL ELECTRONICS, vol. 64, p. 2494-2501, ISSN: 0278-0046, doi: 10.1109/TIE.2016.2597129
- [4] De Castro Fernando, Laudani Antonino, Riganti Fulginei Francesco, Salvini Alessandro (2016). An indepth analysis of the modelling of organic solar cells using multiple-diode circuits. SOLAR ENERGY, vol. 135, p. 590-597, ISSN: 0038-092X, doi: 10.1016/j.solener.2016.06.033
- [5] Laudani A, Lozito GM, Mancilla-David F, Riganti-Fulginei F, Salvini A (2015). An improved method for SRC parameter estimation for the CEC PV module model. SOLAR ENERGY, vol. Volume 120, 4592, ISSN: 0038-092X, doi: 10.1016/j.solener.2015.08.003
- [6] Oliveri A., Cassottana L., Laudani A., Riganti Fulginei F., Lozito G.M., Salvini A., Storace M. (2015). Two FPGA-oriented high speed irradiance virtual sensors for photovoltaic plants. IEEE TRANSACTIONS ON INDUSTRIAL INFORMATICS, vol. 13, p. 157-165, ISSN: 1551-3203, doi: 10.1109/TII.2015.2462293
- [7] Coco S, Laudani A, Riganti Fulginei F, Salvini A (2014). A New Neural Predictor for ELF Magnetic Field Strength. IEEE TRANSACTIONS ON MAGNETICS, vol. 50, p. 1504, ISSN: 0018-9464, doi: 10.1109/TMAG.2013.2283022
- [8] Laudani A, Riganti-Fulginei F, Salvini A (2014). High performing extraction procedure for the one-diode model of a photovoltaic panel from experimental I–V curves by using reduced forms. SOLAR ENERGY, vol. 103, p. 316-326, ISSN: 0038-092X, doi: 10.1016/j.solener.2014.02.014
- [9] Laudani A, Riganti Fulginei F, Salvini A (2014). Bouc-Wen Hysteresis Model Identification by the Metric-Topological Evolutionary Optimization. IEEE TRANSACTIONS ON MAGNETICS, vol. 50, p. 15304, ISSN: 0018-9464, doi: 10.1109/TMAG.2013.2284823

- [10] Laudani A, Riganti Fulginei F, Salvini A (2014). Identification of the one-diode model for photovoltaic modules from datasheet values. SOLAR ENERGY, vol. 108, p. 432-446, ISSN: 0038-092X, doi: 10.1016/j.solener.2014.07.024
- [11] Mancilla-David F, Riganti-Fulginei F, Laudani A, Salvini A (2014). A Neural Network-Based Low-Cost Solar Irradiance Sensor. IEEE TRANSACTIONS ON INSTRUMENTATION AND MEASUREMENT, vol. 63, p. 583-591, ISSN: 0018-9456, doi: 10.1109/TIM.2013.2282005
- [12] Laudani A, Mancilla-David F, Riganti-Fulginei F, Salvini A (2013). Reduced-Form of the Photovoltaic Five-parameter Model for Efficient Computation of Parameters. SOLAR ENERGY, vol. 97, p. 122-127, ISSN: 0038-092X, doi: 10.1016/j.solener.2013.07.031
- [13] Riganti Fulginei F, Salvini A (2012). Neural Network Approach for Modelling Hysteretic Magnetic Materials under Distorted Excitations. IEEE TRANSACTIONS ON MAGNETICS, vol. 48, p. 307-310, ISSN: 0018-9464, doi: 10.1109/TMAG.2011.2176106
- [14] Coco S, Laudani A, Riganti Fulginei F, Salvini A (2011). Shape Optimization of Multistage Depressed Collectors by Parallel Evolutionary Algorithm. IEEE TRANSACTIONS ON MAGNETICS, vol. 48, p. 435-438, ISSN: 0018-9464, doi: 10.1109/TMAG.2011.2174035
- [15] Riganti Fulginei F, Salvini A (2005). Softcomputing for the Identification of the Jiles-Atherton Model Parameters. IEEE TRANSACTIONS ON MAGNETICS, vol. 41, ISSN: 0018-9464, doi: 10.1109/TMAG.2004.843345
- [16] Salvini A, Coltelli C., Riganti Fulginei F. (2003). A Neuro-Genetic and Time-Frequency Approach Macromodeling Dynamic Hysteresis in Harmonic Regime. IEEE TRANSACTIONS ON MAGNETICS, vol. Vol. 39, No.3, ISSN: 0018-9464, doi: 10.1109/TMAG.2003.810539
- [17] Salvini A, Pucacco G., Riganti Fulginei F. (2003). Generalization of the Static Preisach Model for Dynamic Hysteresis by a Genetic Approach. IEEE TRANSACTIONS ON MAGNETICS, vol. Vol. 39, No.3, ISSN: 0018-9464, doi: 10.1109/TMAG.2003.810538
- [18] Salvini A, Riganti Fulginei F. (2002). Genetic Algorithms and Neural Networks Generalizing the Jiles-Atherton Model of Static Hysteresis for Dynamic Loops. IEEE TRANSACTIONS ON MAGNETICS, vol. Vol. 38, No. 2, ISSN: 0018-9464, doi: 10.1109/20.996225

### **ALTRI TITOLI**

Dal curriculum presentato dal candidato Francesco Riganti Fulginei emergono inoltre i seguenti titoli:

1)E' stato membro del Collegio dei Docenti della Sezione di Ingegneria dell'Elettronica Biomedica, dell'Elettromagnetismo e delle Telecomunicazioni della Scuola Dottorale di Ingegneria dell'Università degli Studi Roma Tre dal XXVII al XXVIII Ciclo, ultimo ciclo di attività della Scuola.

- 2)E' stato membro del Collegio dei Docenti del Dottorato in Elettronica Applicata, Dipartimento di Ingegneria, Università degli Studi Roma Tre, per il XXIX Ciclo accreditato presso il MIUR Codice DOT13A7824.
- 3)Ha coordinato un progetto di ricerca internazionale con l'Università di Colorado Denver.
- 4)E' Responsabile di un progetto di Internazionalizzazione dell'Università degli Studi Roma Tre.
- 5) E' stato visiting scientist presso l'Università di Colorado Denver, tenendo un seminario su invito.
- 6) E' stato visiting scientist presso Swiss Federal Laboratories for Materials Science and Technology (EMPA) di Zurigo.
- 7) E' stato visiting scientist presso il National Physics Laboratory di Teddington Middlesex (UK).
- 8) Ha conseguito il premio Solar Energy Journal Best Paper Award assegnato da International Solar Energy Society and Elsevier nell'Ottobre 2015.

La Commissione esprime un giudizio complessivo sul candidato Francesco Riganti Fulginei, sulla base dai giudizi singoli, ottimo e di piena idoneità alla posizione di Professore Ordinario messa a bando.

Tutti i Commissari hanno espresso un voto positivo per il candidato. Pertanto, la Commissione, all'unanimità dei componenti, ha indicato il candidato

## Francesco Riganti Fulginei

vincitore della Procedura di chiamata ad 1 posto di professore universitario di I fascia, Dipartimento di Ingegneria dell'Università degli Studi Roma Tre, settore concorsuale 09/E1, S.S.D. ING-IND/31, Elettrotecnica ai sensi dell'Art. 18, c. 1 della L. 240/2010, il cui avviso è stato pubblicato sulla G.U. n. 82 del 27/10/2017.

Il Prof. Ermanno Cardelli, Presidente della presente Commissione delega il Segretario Prof. Alessandro Salvini a consegnare tutti gli atti concorsuali (costituiti da una copia dei verbali delle singole riunioni, dei quali costituiscono parte integrante i giudizi individuali e il giudizio collegiale espressi sull'unico Candidato, ed una copia della relazione), al Responsabile del Procedimento.

La Commissione viene sciolta alle ore 18.00.

Roma, 18 gennaio 2018 Letto approvato e sottoscritto seduta stante.

> Per la Commissione - Prof. Messandro Salvini



Procedura di chiamata ad **1 posto di professore universitario di I fascia**, Dipartimento di Ingegneria dell'Università degli Studi di Roma Tre, settore concorsuale 09/E1, S.S.D. ING-IND/31, Elettrotecnica ai sensi dell'Art. 18, c. 1 della L. 240/2010, il cui avviso è stato pubblicato sulla G.U. n. 82 del 27/10/2017.

#### DICHIARAZIONE

Il sottoscritto Prof. Angelo Maurizio Brambilla, membro della Commissione Giudicatrice della procedura di chiamata ad 1 posto di professore universitario di I fascia, Dipartimento di Ingegneria dell'Università degli Studi di Roma Tre, 09/E1, S.S.D. ING-IND/31, Elettrotecnica, ai sensi dell'Art. 18, c. 1 della L. 240/2010, il cui avviso è stato pubblicato sulla G.U. n. 82 del 27/10/2017, con la presente dichiara di aver partecipato, in modalità telematica, alla suddetta procedura di chiamata e di concordare con il contenuto del II verbale a firma del Prof. Alessandro Salvini, che sarà presentato agli uffici dell'Ateneo di Roma Tre, per i provvedimenti di conseguenza.

In fede

Data 18/01/2018

Prof. Amplo Brahille



Procedura di chiamata ad 1 posto di professore universitario di I fascia, Dipartimento di *Ingegneria* dell'Università degli Studi di Roma Tre, settore concorsuale 09/E1, S.S.D. ING-IND/31, *Elettrotecnica*, ai sensi dell'Art. 18, c. 1 della L. 240/2010, il cui avviso è stato pubblicato sulla *G.U. n.* 82 del 27/10/2017.

#### **DICHIARAZIONE**

La sottoscritta Prof. Alessandra Fanni, componente della Commissione Giudicatrice della procedura di chiamata ad 1 posto di professore universitario di I fascia, Dipartimento di *Ingegneria* dell'Università degli Studi di Roma Tre, settore concorsuale 09/E1, S.S.D. ING-IND/31, *Elettrotecnica*, ai sensi dell'Art. 18, c. 1 della L. 240/2010, il cui avviso è stato pubblicato sulla G.U. n. 82 del 27/10/2017, con la presente dichiara di aver partecipato, via telematica, alla suddetta procedura di chiamata e di concordare con il Verbale n. 2 a firma del Prof. *Alessandro Salvini*, che sarà presentato agli uffici dell'Ateneo di Roma Tre, per i provvedimenti di conseguenza.

In fede

Data, 18 Gennaio 2018

Prof. Alessandra Fanni

Ale Le Colle



Procedura di chiamata ad **1 posto di professore universitario di I fascia**, Dipartimento di Ingegneria dell'Università degli Studi di Roma Tre, settore concorsuale 09/E1, S.S.D. ING-IND/31, Elettrotecnica ai sensi dell'Art. 18, c. 1 della L. 240/2010, il cui avviso è stato pubblicato sulla G.U. n. 82 del 27/10/2017.

### **DICHIARAZIONE**

Il sottoscritto Prof. Bruno Azzerboni, membro della Commissione Giudicatrice della procedura di chiamata ad 1 posto di professore universitario di I fascia, Dipartimento di Ingegneria dell'Università degli Studi di Roma Tre, 09/E1, S.S.D. ING-IND/31, Elettrotecnica, ai sensi dell'Art. 18, c. 1 della L. 240/2010, il cui avviso è stato pubblicato sulla G.U. n. 82 del 27/10/2017, con la presente dichiara di aver partecipato, via telematica, alla suddetta procedura di chiamata e di concordare con il verbale n. 2 a firma del Prof. Alessandro Salvini, che sarà presentato agli uffici dell'Ateneo di Roma Tre, per i provvedimenti di conseguenza.

In fede

Data 18/01/2018

Prof. Bruno Azzerboni



Procedura di chiamata ad 1 posto di professore universitario di I fascia, Dipartimento di Ingegneria dell'Università degli Studi di Roma Tre, settore concorsuale 09/E1, S.S.D. ING-IND/31, Elettrotecnica ai sensi dell'Art. 18, c. 1 della L. 240/2010, il cui avviso è stato pubblicato sulla G.U. n. 82 del 27/10/2017.

### **DICHIARAZIONE**

Il sottoscritto Prof. Ermanno Cardelli, Presidente della Commissione Giudicatrice della procedura di chiamata ad 1 posto di professore universitario di I fascia, Dipartimento di Ingegneria dell'Università degli Studi di Roma Tre, 09/E1, S.S.D. ING-IND/31, Elettrotecnica, ai sensi dell'Art. 18, c. 1 della L. 240/2010, il cui avviso è stato pubblicato sulla G.U. n. 82 del 27/10/2017, con la presente dichiara di aver partecipato, via telematica, alla suddetta procedura di chiamata e di concordare con il verbale n. 2 a firma del Prof. Alessandro Salvini, che sarà presentato agli uffici dell'Ateneo di Roma Tre, per i provvedimenti di conseguenza.

In fede

Data 18/01/2018

Prof. Ermanno Cardelli