

## ALLEGATO 2/A TITOLI E PUBBLICAZIONI VALUTABILI

**PROCEDURA SELETTIVA PER IL RECLUTAMENTO DI N. 1 RICERCATORE A TEMPO DETERMINATO DI TIPOLOGIA A PER IL SETTORE CONCORSUALE 09/E1 - SETTORE SCIENTIFICO-DISCIPLINARE ING-IND/31 PRESSO IL DIPARTIMENTO DI INGEGNERIA DELL'INFORMAZIONE, ELETTRONICA E TELECOMUNICAZIONI DELL'UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI ROMA "LA SAPIENZA", BANDO DI SELEZIONE RTD-A N. 4/2021 - PROT. 2596 DEL 26 OTTOBRE 2021 – REP. 641, PUBBLICATO SULLA GU N.85 DEL 26-10-2021.**

L'anno 2022, il giorno 23 del mese di Febbraio si è riunita la Commissione giudicatrice della procedura selettiva per il reclutamento di n. 1 Ricercatore a tempo determinato di tipologia A per il Settore concorsuale 09/E1 – Settore scientifico-disciplinare ING-IND/31 - presso il Dipartimento di Ingegneria dell'Informazione, Elettronica e Telecomunicazioni dell'Università degli Studi di Roma "La Sapienza", nominata con D.D. n. 3183 del 15/12/2021 e composta da:

- Prof. **Raffaele Parisi** – professore associato presso il Dipartimento di Ingegneria dell'Informazione, Elettronica e Telecomunicazioni dell'Università degli Studi di Roma "La Sapienza", con funzione di Segretario;
- Prof. **Antonio Maffucci** – professore ordinario presso il Dipartimento di Ingegneria Elettrica e dell'Informazione dell'Università di Cassino e Lazio Meridionale, con funzione di Presidente;
- Prof. **Marco Ricci** – professore associato presso il Dipartimento di Ingegneria Informatica, Modellistica, Elettronica e Sistemistica dell'Università della Calabria.

La riunione avviene per via telematica. I componenti sono collegati per mezzo di *google meet*.

La Commissione inizia i propri lavori alle ore 12:00.

La Commissione prende atto dei titoli.

- **CANDIDATO: Stefano Leonori**

### VERIFICA TITOLI VALUTABILI

Il candidato presenta i seguenti titoli:

1. Laurea Magistrale in Ingegneria Energetica in data 20/10/2014 presso l'Università di Roma Sapienza. [VALUTABILE. Titolo preferenziale, vedi bando e Allegato 1 al Verbale n°1]
2. Dottorato in TECNOLOGIE DELL'INFORMAZIONE E DELLE COMUNICAZIONI (31° cycle) in data 18/02/2019 presso l'Università di Roma Sapienza [VALUTABILE]
3. Attività didattica per i corsi di Elettrotecnica (Università di Roma Sapienza, 4 anni) nel SSD ING-IND/31 [VALUTABILE. Titolo preferenziale, vedi bando e Allegato 1 al Verbale n°1]
4. Relatore di un seminario alla IEEE Summer School of Information Engineering (SSIE) – "Silvano Pupolin" "Machine Learning Techniques For Energy Systems" (2021) come esperto di energy management systems in smart grids e microgrids. [VALUTABILE]
5. Attestato di partecipazione e completamento del corso in Deep Learning organizzato da Coursera (2020) [VALUTABILE]
6. Attestato di partecipazione come membro del MDPI Reviewer Board [NON VALUTABILE. Vedi bando e Allegato 1 al Verbale n°1]
7. Dichiarazione di aver superato con successo l'esame di stato presso Università di Roma Sapienza [NON VALUTABILE. Vedi bando e Allegato 1 al Verbale n°1]
8. dal 2019 Attività di ricerca come Assegnista di ricerca presso i centri di ricerca PoMoS e Ce.R.S.I.Te.S dell'Università di Roma Sapienza nell'ambito delle tematiche:

- (a) Analisi dello stato dell'arte, individuazione comparativa di architetture evolute, progettazione di soluzioni energetiche e di controllo per applicazioni di agricoltura sostenibile; [VALUTABILE. Titolo preferenziale, vedi bando e Allegato 1 al Verbale n°1]
- (b) Applicazione di tecniche di machine learning per il modellamento di sistemi per la gestione energetica di microgrid; [VALUTABILE. Titolo preferenziale, vedi bando e Allegato 1 al Verbale n°1]
- (c) sviluppatore di Robot Operating System (ROS) tramite software ROS, C++, Python, Gazebo (d progettazione di sistemi di gestione di batterie tramite tecniche di machine learning e reti neurali); [VALUTABILE. Titolo preferenziale, vedi bando e Allegato 1 al Verbale n°1]
- (d) partecipazione al progetto SPOS (PON-Piano Operativo Nazionale), tematica: realizzazione di un sistema autonomo composto da tre robot per agricoltura intelligente; [VALUTABILE. Titolo preferenziale, vedi bando e Allegato 1 al Verbale n°1]
- (e) partecipazione al progetto MOSES - MODular Smart Energy System, Energy, tematica: progettazione e ottimizzazione di un sistema di gestione dell'energia per un prosumer nanogrid e progettazione del sistema di gestione delle batterie tramite reti neurali [VALUTABILE. Titolo preferenziale, vedi bando e Allegato 1 al Verbale n°1]
- (f) Tutor del Master STRATEGIES OF ENERGY MANAGEMENT SYSTEMS–SEMS della Sapienza Università di Roma con direttore Livio de Santoli, dell'A.A. 2018-2019, attività di supporto agli studenti per la preparazione della tesi [VALUTABILE Titolo preferenziale, vedi bando e Allegato 1 al Verbale n°1]

### **VERIFICA PUBBLICAZIONI VALUTABILI**

Il candidato presenta le seguenti pubblicazioni, che risultano tutte presenti sulla banda dati SCOPUS:

- 1) "A Physically Inspired Equivalent Neural Network Circuit Model for SoC Estimation of Electrochemical Cells", Stefano Leonori, Luca Baldini, Antonello Rizzi and F. M. Frattale Mascioli, *Energies*. DOI: <https://doi.org/10.3390/en14217386>. [VALUTABILE]
- 2) "Intelligent Energy Flow Management of a Nanogrid Fast Charging Station Equipped with Second Life Batteries", Stefano Leonori, Giorgio Rizzoni, F. M. Frattale Mascioli and Antonello Rizzi, *International Journal of Electrical Power and Energy Systems*. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.ijepes.2020.106602>. [VALUTABILE]
- 3) "A Generalized Framework for ANFIS Synthesis Procedures by Clustering Techniques", Stefano Leonori, Alessio Martino, Massimiliano Luzi, Antonello Rizzi and F. M. Frattale Mascioli, *Applied Soft Computing*. DOI: [10.1016/j.asoc.2020.106622](https://doi.org/10.1016/j.asoc.2020.106622). [VALUTABILE]
- 4) "Microgrid Energy Management Systems Design by Computational Intelligence Techniques", Stefano Leonori, Alessio Martino, Antonello Rizzi and F. M. Frattale Mascioli, *Applied Energy*. DOI: [10.1016/j.apenergy.2020.115524](https://doi.org/10.1016/j.apenergy.2020.115524). [VALUTABILE]
- 5) "Optimization strategies for Microgrid energy management systems by Genetic Algorithms", Stefano Leonori, Maurizio Paschero, Antonello Rizzi and F. M. Frattale Mascioli. DOI: [10.1016/j.asoc.2019.105903](https://doi.org/10.1016/j.asoc.2019.105903). [VALUTABILE]
- 6) "ANFIS Microgrid Energy Management System Synthesis by Hyperplane Clustering Supported by Neurofuzzy Min-Max Classifier" Stefano Leonori, Alessio Martino, Antonello Rizzi and F. M. Frattale Mascioli, *IEEE Transaction on Emerging Topics*. DOI: [10.1109/TETCI.2018.2880815](https://doi.org/10.1109/TETCI.2018.2880815). [VALUTABILE]
- 7) "Microgrid Energy Management by ANFIS Supported by an ESN Based Prediction Algorithm" Stefano Leonori, Maurizio Paschero, Antonello Rizzi and F. M. Frattale Mascioli, *WCCI 2018, Rio de Janeiro, Brazil*. DOI: [10.1109/IJCNN.2018.8489018](https://doi.org/10.1109/IJCNN.2018.8489018). [VALUTABILE]
- 8) "FIS Synthesis by Clustering for Microgrid Energy Management Systems" Stefano Leonori, Maurizio Paschero, Antonello Rizzi and F. M. Frattale Mascioli, *WIRN 2017, Vietri sul Mare, Italy*. [//doi.org/10.1007/978-3-319-95098-36](https://doi.org/10.1007/978-3-319-95098-36). [VALUTABILE]
- 9) "ANFIS Synthesis by Clustering for Microgrids EMS Design" Stefano Leonori, Alessio Martino, Antonello Rizzi and F. M. Frattale Mascioli, *IEEE-IJCCI 2016, Madeira, Portugal*. DOI: [10.5220/0006514903280337](https://doi.org/10.5220/0006514903280337). [VALUTABILE]
- 10) "An optimized microgrid energy management system based on FIS-MO-GA paradigm" Stefano Leonori, Maurizio Paschero, Antonello Rizzi and F. M. Frattale Mascioli, *FUZZ-IEEE 2016, Napoli, Italy*. DOI: [10.1109/FUZZ-IEEE.2017.8015438](https://doi.org/10.1109/FUZZ-IEEE.2017.8015438). [VALUTABILE]
- 11) "Optimization of a Microgrid Energy Management System based on a Fuzzy Logic Controller" Stefano

- Leonori, Enrico De Santis, Antonello Rizzi and F.M. Frattale Mascioli, IEEE-IECON 2016, Firenze, Italy. DOI:10.1109/IECON.2016.7793965. [VALUTABILE]
- 12) " Multi Objective Optimization of a Fuzzy Logic Controller for Energy Management in Microgrids", Stefano Leonori, Enrico De Santis, Antonello Rizzi and F. M. Frattale Mascioli, IEEE-WCCI 2016, Vancouver, Canada. 10.1109/CEC.2016.7743811. [VALUTABILE]

### **TESI DI DOTTORATO**

Tecniche di machine learning per il modellamento e la progettazione di sistemi di gestione energetica di microgrid. [VALUTABILE. Titolo preferenziale, vedi bando e Allegato 1 al Verbale n°1]

### **CONSISTENZA COMPLESSIVA DELLA PRODUZIONE SCIENTIFICA:**

La Commissione rileva che alla data odierna sulla banca dati SCOPUS il candidato presenta una produzione complessiva pari a n. 12 pubblicazioni.

È autore di 6 lavori pubblicati su riviste indicizzate, 5 lavori presentati a conferenze internazionali e un capitolo di libro.

Il candidato ha un *h-index* pari a 7 e numero totale di citazioni pari a 173 alla presente data, sulla banca dati *Scopus*.

- **CANDIDATO: Stefano Mastrostefano**

### **VERIFICA TITOLI VALUTABILI**

Il candidato presenta i seguenti titoli:

1. Laurea Specialistica in Ingegneria delle Telecomunicazioni in data 26/10/2010 presso l'Università di Cassino. [NON VALUTABILE. Vedi bando e Allegato 1 al Verbale n°1]
2. Dottorato in INGEGNERIA ELETTRICA E DELL'INFORMAZIONE in data 5/05/2014 presso l'Università di Roma Sapienza [VALUTABILE]
3. Attività didattica per i corsi di Analisi matematica II (Università degli studi di Cassino e del Lazio meridionale, 3 anni), Informatica (Università degli studi della Tuscia, 2 anni), Informatica e cyber security (Università degli studi della Tuscia, 2 anni), Metodi matematici per l'economia e la finanza (Università degli studi della Tuscia, 1 anno), [VALUTABILE]
4. 23/02/2012-22/05/2012 Visiting Scholar presso EURATOM/CCFE Culham science sotto la supervisione del Dr. Yueqiang Liu [VALUTABILE]
5. 7/04/2014-17/04/2014 Visiting Scholar presso EURATOM/CCFE Culham science sotto la supervisione del Dr. Yueqiang Liu [VALUTABILE]
6. Attestato di partecipazione e completamento del corso in Deep Learning organizzato da Coursera (2020) [VALUTABILE]
7. Dal 31/10/2018 Assunzione a tempo indeterminato e a tempo presso l'area tecnica, tecnico-scientifica ed elaborazione dati presso l'Università degli studi della Tuscia. [NON VALUTABILE. Vedi bando e Allegato 1 al Verbale n°1]
8. 1/03/2019-31/07/2019 Contratto di incarico progetto dal Governatorato dello Stato della città del Vaticano – Direzione Musei, tematica: elaborazione di tecniche di intelligenza artificiale [VALUTABILE]
9. Attestato di partecipazione e completamento del corso "24° scuola in calcolo parallelo" (13/7/2015-24/7/2015) presso il centro di super computing Cineca di Roma [VALUTABILE]
10. Attestato di partecipazione e completamento del corso "24° scuola in calcolo parallelo" (13/7/2015-24/7/2015) presso il centro di super computing Cineca di Roma [VALUTABILE]
11. Attestato di partecipazione alla "12° Carolus Magnus Summer School on Plasma and Fusion Energy Physics" (24/8/2015-4/9/2015) presso Leuven [VALUTABILE]
12. Attestato di partecipazione al corso "Deep Learning and Tensorflow" (18/11/2019-20/11/2019) presso il centro di super computing Cineca di Roma [VALUTABILE]
13. Attestato di partecipazione e completamento del corso "Scuola matematica interuniversitaria"

- (31/7/2011-2/9/2011) presso l'Università degli studi di Perugia [VALUTABILE]
14. Di essere abilitato dal 2012 ma non iscritto all'Albo degli Ingegneri dell'Informazione [NON VALUTABILE. Vedi bando e Allegato 1 al Verbale n°1]
  15. dal 2014 Attività di ricerca in qualità di assegnista di ricerca presso:
    - (a) 1/07/2014-31/01/2016, Università degli studi di Cassino e del Lazio meridionale, Effetti tridimensionali, non lineari e multiphysics nella modellistica dei dispositivi per la fusione termonucleare controllata [VALUTABILE]
    - (b) 1/04/2016-31/03/2017, Università degli studi di Cassino e del Lazio meridionale, Sviluppo e applicazioni di un codice agli elementi finiti per la soluzione di problemi per sistemi energetici, in particolare per i dispositivi di fusione [VALUTABILE]
    - (c) 1/04/2017-30/10/2018, Università degli studi della Tuscia, Sviluppo e applicazioni di un codice agli elementi finiti per la soluzione di problemi per sistemi energetici, in particolare per i dispositivi di fusione, sviluppo di un sistema Client-Server per monitoraggio ambientale tramite, sviluppo di app ANDROID [VALUTABILE]
    - (d) partecipazione al progetto WPSA (2014-2016), tematica: 3D modelling del plasma JT-60SA e stabilità MHD in vista del controllo del Resistive Wall Mode [VALUTABILE]
    - (e) partecipazione al progetto WPCD (2014-2018), tematica: sviluppo di workflow di modelli a pareti 3D e resistive wall mode [VALUTABILE]

## **VERIFICA PUBBLICAZIONI VALUTABILI**

Il candidato presenta le seguenti pubblicazioni, che risultano tutte presenti sulla banda dati SCOPUS:

- 1) Villone, F., Chiariello, A. G., Mastrostefano, S., Pironti, A., & Ventre, S. (2012). GPU-accelerated analysis of vertical instabilities in ITER including three-dimensional volumetric conducting structures. *Plasma Physics and Controlled Fusion*, 54(8), 085003. [VALUTABILE]
- 2) Villone, F., Barbato, L., Mastrostefano, S., & Ventre, S. (2013). Coupling of nonlinear axisymmetric plasma evolution with three-dimensional volumetric conductors. *Plasma Physics and Controlled Fusion*, 55(9), 095008. [VALUTABILE]
- 3) Bernieri, A., Betta, G., Ferrigno, L., Laracca, M., & Mastrostefano, S. (2013). Multifrequency excitation and support vector machine regressor for ECT defect characterization. *IEEE Transactions on Instrumentation and Measurement*, 63(5), 1272-1280. [VALUTABILE]
- 4) Chen, S. L., Villone, F., Barbato, L., Mastrostefano, S., Xiao, B. J., & Luo, Z. P. (2014). Effect of three-dimensional conducting structures on vertical stability in EAST. *Nuclear Fusion*, 55(1), 013010. [VALUTABILE]
- 5) Mastrostefano, S., Bettini, P., Bolzonella, T., Palumbo, M. F., Liu, Y. Q., Matsunaga, G., ... & Villone, F. (2015). Three-dimensional analysis of JT-60SA conducting structures in view of RWM control. *Fusion Engineering and Design*, 96, 659-663. [VALUTABILE]
- 6) Chen, S. L., Villone, F., Xiao, B. J., Barbato, L., Luo, Z. P., Liu, L., ... & Xing, Z. (2016). 3D passive stabilization of  $n=0$  MHD modes in EAST tokamak. *Scientific Reports*, 6(1), 1-7. [VALUTABILE]
- 7) Chen, S. L., Villone, F., Xiao, B. J., Barbato, L., Mastrostefano, S., Luo, Z. P., ... & Liu, L. (2016). Equivalent axisymmetric plasma response models of EAST. *Plasma Physics and Controlled Fusion*, 58(2), 025017. [VALUTABILE]
- 8) Chiariello, A. G., Mastrostefano, S., Nicolazzo, M., Rubinacci, G., Tamburrino, A., Ventre, S., & Villone, F. (2015). Speedup of magnetic-electric matrices assembly computation by means of a multi-GPUs environment. *IEEE Transactions on Magnetics*, 52(3), 1-4. [VALUTABILE]
- 9) Pericoli Ridolfini, V., Ambrosino, R., Calabrò, G., Crisanti, F., Lombroni, R., Mastrostefano, S., ... & Zagórski, R. (2017). Effect of the magnetic topology of a tokamak divertor on the power exhaust properties. *Physics of Plasmas*, 24(8), 082513. [VALUTABILE]
- 10) Setiadi, A. C., Brunsell, P. R., Villone, F., Mastrostefano, S., & Frassinetti, L. (2017). Gray-box modeling of resistive wall modes with vacuum-plasma separation and optimal control design for EXTRAP T2R. *Fusion Engineering and Design*, 121, 245-255. [VALUTABILE]
- 11) Pericoli Ridolfini, V., Ambrosino, R., Mastrostefano, S., Chmielewski, P., Poradziński, M., & Zagórski, R. (2019). A comparative study of the effects of liquid lithium and tin as DEMO divertor targets on the

- heat loads and SOL properties. *Physics of Plasmas*, 26(1), 012507. [VALUTABILE]
- 12) Pigatto, L., Aiba, N., Bolzonella, T., Hayashi, N., Honda, M., Liu, Y. Q., ... & Villone, F. (2019). Resistive wall mode physics and control challenges in JT-60SA high scenarios. *Nuclear Fusion*, 59(10), 106028. [VALUTABILE]

**TESI DI DOTTORATO**

Analytical, numerical and computational models for the analysis of the effects of conductors on the evolution of MHD instabilities [VALUTABILE]

**CONSISTENZA COMPLESSIVA DELLA PRODUZIONE SCIENTIFICA**

La Commissione rileva che alla data odierna sulla banca dati SCOPUS il candidato presenta una produzione complessiva pari a n. 49 pubblicazioni.

È autore di 30 lavori pubblicati su riviste indicizzate e 19 lavori presentati a conferenze internazionali. Il candidato ha un *h-index* pari a 15 e numero totale di citazioni pari a 621 alla presente data, sulla banca dati *Scopus*.

Per tutti i candidati i titoli non espressamente indicati nell'all. B alla domanda sono valutati nel giudizio complessivo sul curriculum.

La Commissione termina i propri lavori alle ore 13:40.

Letto, approvato e sottoscritto.

Firma del Commissari

.....

.....

.....