

## ● ISTRUZIONE E FORMAZIONE

---

01/10/2015 – 31/10/2018 – Università degli Studi di Roma "La Sapienza", Roma, Italia

**DOTTORATO IN TECNOLOGIE DELL'INFORMAZIONE E DELLE COMUNICAZIONI** – Dipartimento di Ingegneria dell'Informazione, Elettronica e Telecomunicazioni

---

Curriculum di studi: "Information and Communication Engineering"

01/10/2013 – 22/07/2015 – Università degli Studi di Roma "La Sapienza", Roma, Italia

**LAUREA MAGISTRALE IN INGEGNERIA DELLE COMUNICAZIONI CON INDIRIZZO ELABORAZIONE DEI SEGNALI E MULTIMEDIALITÀ** – Facoltà di Ingegneria dell'Informazione, Informatica e Statistica

---

09/2012 – Avezzano (AQ), Italia

**PARTECIPAZIONE AL PROGRAMMA CAMPUS@MICRON** – Micron Italia

---

01/10/2009 – 19/12/2012 – Università degli Studi di Roma "La Sapienza", Roma, Italia

**LAUREA IN INGEGNERIA ELETTRONICA** – Facoltà di Ingegneria dell'Informazione

---

2004 – 16/07/2009 – Roma, Italia

**DIPLOMA DI MATURITÀ SCIENTIFICA** – Liceo Scientifico Statale "J. F. Kennedy"

---

## ● ESPERIENZA LAVORATIVA

---

01/10/2020 – ATTUALE

**ASSEGNISTA DI RICERCA** – DIPARTIMENTO DI INGEGNERIA DELL'INFORMAZIONE, ELETTRONICA E TELECOMUNICAZIONI

---

Predizione di serie temporali energetiche con reti neurali distribuite per la gestione delle risorse rinnovabili

01/03/2020 – 30/09/2020

**ASSEGNISTA DI RICERCA** – DIPARTIMENTO DI INGEGNERIA DELL'INFORMAZIONE, ELETTRONICA E TELECOMUNICAZIONI

---

Tecniche di intelligenza artificiale per la gestione energetica nelle Smart Grid

01/03/2019 – 29/02/2020

**ASSEGNISTA DI RICERCA** – DIPARTIMENTO DI INGEGNERIA AERONAUTICA, ELETTRICA ED ENERGETICA (DIAEE)

---

progetto "NEXTOWER"

22/11/2018 – ATTUALE

**ATTIVITÀ DI RICERCA**

---

Tecniche di pattern recognition per applicazioni di tracciamento e sicurezza all'interno della ricerca affidata al Dipartimento di Ingegneria dell'Informazione, Elettronica e Telecomunicazioni (DIET) dell'Università di Roma "La Sapienza" da parte di Elettronica S.p.A., concernente "Studio di una soluzione algoritmica per Anomalous Behaviour Detection di comportamenti navali"

18/07/2017 – ATTUALE

**ATTIVITÀ DI RICERCA**

---

Tecniche di machine learning per l'elaborazione di segnali e immagini all'interno della ricerca affidata al Dipartimento di Ingegneria dell'Informazione, Elettronica e Telecomunicazioni (DIET) dell'Università di Roma "La Sapienza" da parte di Teleskill Italia S.r.l. a s.u., concernente "Studio di algoritmi di face recognition basati su tecniche di machine learning".

28/09/2015 – 31/08/2017

**PROGETTISTA ELETTRONICO** – PARSEK LAB

---

Ricerca e sviluppo di algoritmi per la digitalizzazione di effetti di distorsione per chitarra e basso elettrici.

San Giovanni Teatino, Italia

16/07/2018 – 15/01/2019

**IMPIEGATO** – MACHINE LEARNING SOLUTIONS S.R.L.

---

Roma, Italia

## ● **COMPETENZE LINGUISTICHE**

---

**Lingua madre:** ITALIANO

**Altre lingue:**

	COMPRESIONE		ESPRESSIONE ORALE		SCRITTURA
	Ascolto	Lettura	Produzione orale	Interazione orale	
<b>INGLESE</b>	C2	C1	C1	C2	C1
<b>FRANCESE</b>	B2	B2	B1	B1	B1
<b>SPAGNOLO</b>	C1	B2	B1	B2	B1

Livelli: A1 e A2: Livello elementare B1 e B2: Livello intermedio C1 e C2: Livello avanzato

## ● **INCARICHI NEL RUOLO ACCADEMICO, NAZIONALI E INTERNAZIONALI**

---

23/03/2021 – ATTUALE

**Membro della task force su “Randomization-based Neural Networks and Learning Systems”**

---

IEEE Computational Intelligence Society (CIS)

## ● **COMPITI FORMALI DI RESPONSABILITÀ E COORDINAMENTO DI PROGETTI DI RICERCA**

---

2018

**Responsabile del progetto “Neural and Fuzzy Neural Techniques for Renewable Energy Sources Management in Smart Grids”**

---

Finanziamenti Avvio alla Ricerca, Univeristà di Roma “La Sapienza”.

**Responsabile del progetto “Reti Neurali e logica fuzzy per la predizione di serie energetiche”**

---

Finanziamenti Avvio alla Ricerca, Univeristà di Roma “La Sapienza”.

- **ESPERIENZA DIDATTICA UNIVERSITARIA NEL SETTORE SCIENTIFICO  
DISCIPLINARE DI RIFERIMENTO**

---

01/10/2016 – 30/09/2019

**Cicli di esercitazioni e supporto agli studenti dell'insegnamento "Distributed Learning and Pervasive Computing"**

---

Titolare: Prof. Massimo Panella, 6 CFU – in lingua inglese, corsi di Laurea di secondo livello in Ingegneria Gestionale, Ingegneria Elettronica (solo A.A. 2016/2017) e Ingegneria delle Comunicazioni (dall'A.A. 2016/2017 al 2017/2018), Università di Roma "La Sapienza"

01/10/2019 – 30/09/2020

**Esercitazioni e supporto agli studenti nell'insegnamento "Machine Learning for Industrial Engineering"**

---

Titolare: Prof. Massimo Panella, 6 CFU – in lingua inglese, corso di Laurea di secondo livello in Ingegneria Gestionale, Università di Roma "La Sapienza"

01/10/2019 – ATTUALE

**Tutoraggio agli studenti nell'insegnamento "Elettrotecnica"**

---

Titolare: Prof. Massimo Panella, 6 CFU), corso di Laurea di primo livello in Ingegneria Gestionale, Università di Roma "La Sapienza"

01/11/2014 – 30/09/2016

**Seminari monografici e preparazione di dispense per l'insegnamento "Pervasive Systems"**

---

Titolare: Prof. Massimo Panella, 6 CFU, corsi di Laurea di secondo livello in Ingegneria Gestionale, Ingegneria Elettronica e Ingegneria delle Comunicazioni, Università di Roma "La Sapienza"

01/10/2017 – 30/09/2020

**Supporto agli studenti nell'insegnamento "Circuiti e Algoritmi per il Calcolo Distribuito"**

---

Titolare: Prof. Massimo Panella, 6 CFU, già "Distributed Computing for Circuits and Systems", corsi di Laurea di secondo livello in Ingegneria Elettronica e Ingegneria delle Comunicazioni (dall'A.A. 2018/2019), Università di Roma "La Sapienza"

- **ATTIVITÀ DI FORMAZIONE O DI RICERCA PRESSO ISTITUTI ITALIANI O  
STRANIERI**

---

18/02/2020 – 14/05/2020

**Visiting PhD Student**

---

Presso il Departamento de Ingeniería de Comunicaciones (DICOM), Universidad de Cantabria, Santander, Spagna

- **DIREZIONE O PARTECIPAZIONE A COMITATI EDITORIALI DI RIVISTE, COLLANE  
EDITORIALI E CONFERENZE**

---

14/02/2021 – 22/07/2021

**Membro del Program Committee**

---

2021 International Joint Conference on Neural Networks (IJCNN 2021), Shenzhen, (Cina), 18-22 luglio 2021.

26/08/2021 – ATTUALE

**Editorial Board Member**

---

Energies, settore: Energy and Environment)

26/08/2020 – ATTUALE

**Co-Guest Editor**

---

Special Issue "Computational Intelligence in Electrical Systems", *Energies*

22/01/2018 – 13/07/2018

**Membro del Program Committee**

---

World Congress on Computational Intelligence (WCCI 2018), Rio de Janeiro (Brasile), 8-13 luglio 2018.

### **Attività di revisione**

---

Per le seguenti riviste internazionali:

"IEEE Transactions on Power Delivery" – IEEE.

"Measurement" – Elsevier.

"Knowledge-Based Systems" – Elsevier.

"Renewable Energy Focus" – Elsevier.

"IEEE Transactions on Industry Applications".

"Pattern Recognition" – Elsevier.

"Energies" – MDPI.

"Neural Networks" – Elsevier.

"IEEE Access" – IEEE.

"Information Sciences" – Elsevier.

"Expert Systems with Applications" -Elsevier

"Algorithms" - MDPI

"Pattern Recognition Letters" - Elsevier

"Frontiers of Information Technology & Electronic Engineering" - Springer

"Renewable Energy" - Elsevier

"Sensors" - MDPI

## ● **ATTIVITÀ ORGANIZZATIVA DI CONGRESSI, CONVEGNI E SCUOLE DI INTERESSE INTERNAZIONALE**

---

17/06/2021

**Chairman Sessione Speciale**

---

Titolo:"New Advances in Artificial Intelligence for Green Computing", nell'International Work-conference on Artificial Neural Networks (IWANN), Gran Canaria (virtuale), Spagna

17/12/2019

**Relatore su invito**

---

Special Session orale dal titolo "New Synergies among Machine Learning, Artificial Intelligence, Photonics and Electromagnetics: from data processing to hardware implementations", PIERS 2019

11/05/2020

**Organizzatore Special Session**

---

Responsabilità nell'organizzazione della IEEE International Conference on Environment and Electrical Engineering and IEEE Industrial and Commercial Power Systems Europe (EEEIC/I&CPS Europe 2020, IEEE), Madrid (virtuale, Spagna), 9-12 giugno 2020, in qualità di proponente, organizzatore e successivo Chairman della Special Session orale dal titolo "New Frontiers in Green Computing and Artificial Intelligence"

## ● **ATTIVITÀ DI RICERCA C/TO TERZI**

---

18/07/2017 – 06/12/2019

**Studio di algoritmi di face recognition basati su tecniche di machine learning**

---

Attività di ricerca nell'ambito delle tecniche di machine learning per l'elaborazione di segnali e immagini all'interno della ricerca affidata al Dipartimento di Ingegneria dell'Informazione, Elettronica e Telecomunicazioni (DIET) dell'Università di Roma "La Sapienza" da parte di Teleskill Italia S.r.l.

07/01/2019 – 20/12/2019

**Studio di una soluzione algoritmica per "Anomalous Behaviour Detection" di comportamenti navali**

---

Tecniche di pattern recognition per applicazioni di tracciamento e sicurezza all'interno della ricerca affidata al Dipartimento di Ingegneria dell'Informazione, Elettronica e Telecomunicazioni (DIET) dell'Università di Roma "La Sapienza" da parte di Elettronica S.p.A.

## ● **TITOLARITÀ DI BREVETTI IN QUALITÀ DI INVENTORE, CO-INVENTORE O AUTORE**

---

30/12/2019

**Autore del software "Life Biometric Recognition (LBR)"**

---

Software registrato alla SIAE ("Registro pubblico per il software") (identificativo: 014174-D013213) come risultato ottenuto dal trasferimento tecnologico di proprie competenze su pattern recognition e image processing

13/07/2021

**Inventore del brevetto "Metodo per riconoscere un corpo vivente"**

---

Inventore per Machine Learning Solutions S.r.l del brevetto per invenzione industriale (IT) "Metodo per riconoscere un corpo vivente" (dettagli sottoposti a riservatezza industriale), classifica G06K, data deposito 25/07/2019, successivamente esteso tramite domanda di brevetto internazionale PCT/IB2020/057012 del 24/07/2020

## ● **ATTIVITÀ COME RELATORE A CONVEGNI DI CARATTERE SCIENTIFICO IN ITALIA O ALL'ESTERO**

---

09/09/2021

**Relatore**

---

Presentazione dell'articolo dal titolo "Deep Neural Networks for Electric Energy Theft and Anomaly Detection in the Distribution Grid", tenutasi in sessione orale (online) al 21st International Conference on Environment and Electrical Engineering, Bari, Italia.

13/06/2019

**Relatore**

---

Presentazione dell'articolo dal titolo "Predictive Analysis of Photovoltaic Power Generation Using Deep Learning", tenutasi in sessione orale al 19th International Conference on Environment and Electrical Engineering, Genova, Italia.

10/07/2018

**Relatore**

---

Presentazione dell'articolo dal titolo "A Sparse Bayesian Model for Random Weight Fuzzy Neural Networks", tenutasi in sessione orale al 2018 IEEE International Conference on Fuzzy Systems (FUZZ), Rio de Janeiro, Brasile.

28/05/2018

**Relatore**

---

Presentazione dell'articolo dal titolo "On-line Learning of RVFL Neural Networks on Finite Precision Hardware", tenutasi in sessione orale al 2018 IEEE International Symposium on Circuits and Systems, Firenze, Italia.

12/06/2018

**Relatore**

---

Presentazione dell'articolo dal titolo "A Smart Grid in Ponza Island: Battery Energy Storage Management by Echo State Neural Network", tenutasi in sessione orale al 18th International Conference on Environment and Electrical Engineering, Palermo, Italia.

24/07/2017

**Relatore**

---

Presentazione dell'articolo dal titolo "Finite Precision Implementation of Random Vector Functional-Link Networks", tenutasi in sessione orale al 2017 22nd International Conference on Digital Signal Processing (DSP), Londra, U.K.

19/05/2016

**Relatore**

---

Presentazione dell'articolo dal titolo "Recent advances on distributed learning", tenutasi in sessione orale al 26th Italian Workshop on Neural Networks, 18-20 maggio, Vietri sul Mare, Salerno, Italia

09/06/2016

**Relatore**

---

Presentazione dell'articolo dal titolo "Embedding of Time Series for the Prediction in Photovoltaic Power Plants", tenutasi in sessione orale al 16th International Conference on Environment and Electrical Engineering, Firenze, Italia.

08/06/2017

**Relatore**

---

Presentazione dell'articolo dal titolo "Takagi-Sugeno Fuzzy Systems Applied to Voltage Prediction of Photovoltaic Plants", tenutasi in sessione orale al 17th International Conference on Environment and Electrical Engineering, Milano, Italia.

13/06/2018

**Relatore**

---

Presentazione dell'articolo dal titolo "Neural Network Approaches to Electricity Price Forecasting in Day-Ahead Markets", tenutasi in sessione orale al 18th International Conference on Environment and Electrical Engineering, Palermo, Italia.

12/07/2018

**Relatore**

---

Presentazione dell'articolo dal titolo "Water Quality Prediction Based on Wavelet Neural Networks and Remote Sensing", tenutasi in sessione poster al 2018 International Joint Conference on Neural Networks (IJCNN), Rio de Janeiro, Brasile.

13/06/2019

**Relatore**

---

Presentazione dell'articolo dal titolo "2-D Convolutional Deep Neural Network for Multivariate Energy Time Series Prediction", tenutasi in sessione orale al 19th International Conference on Environment and Electrical Engineering, Genova, Italia.

Presentazione dell'articolo dal titolo "Decentralized Prediction of Electrical Time Series in Smart Grids Using Long Short-Term Memory Neural Networks", tenutasi in sessione orale nel Progress In Electromagnetics Research Symposium (PIERS 2019 Rome), Roma, 17-20 giugno 2019

## ● DESCRIZIONE SINTETICA DELL'ATTIVITÀ DI RICERCA E DELLE COMPETENZE SCIENTIFICHE

### Sviluppo di architetture e algoritmi di apprendimento per reti neurali e neurofuzzy.

L'attività scientifica di Antonello Rosato in questo ambito si è concentrata, in tale ambito, sullo sviluppo e sull'ottimizzazione sia di tecniche di riconoscimento di pattern per la modellazione dei dati che di architetture e algoritmi per la sintesi (training) di reti neurali e neurofuzzy. Queste reti costituiscono una generalizzazione dei circuiti tradizionali per la loro capacità di trarre esperienza da esempi del compito specifico che devono svolgere e di integrare direttamente le informazioni linguistiche fornite dagli esperti in questo compito. Le tecniche precedenti sono state utilizzate in problemi di raggruppamento, classificazione, approssimazione funzionale e previsione, seguendo essenzialmente due approcci: miglioramento della corrispondenza, basata sulla PCA locale, tra il modello locale (cluster) e la distribuzione dei dati reali; ottimizzazione basata su metodi costruttivi gerarchici e spazio di scala.

### Algoritmi di machine learning e deep learning per l'apprendimento distribuito in smart grid.

I moderni sistemi di distribuzione e produzione dell'energia sono in continua evoluzione per accomodare e gestire la crescente penetrazione delle energie rinnovabili e della produzione distribuita nella rete elettrica. In questa evoluzione assumono sempre più importanza le logiche di gestione note come Energy Management e Trading Systems. In questo schema di generazione e controllo decentralizzato, il Antonello Rosato si occupa di paradigmi di machine learning e computer intelligence in grado di favorire l'integrazione dei singoli agenti distribuiti e sparsi sul territorio. Anche in questo caso è possibile utilizzare un modello previsionale in cui ogni agente ha la possibilità di fare previsioni senza ricorrere ad un'autorità informatica centralizzata, sfruttando al contempo le informazioni aggregate a disposizione. L'attività si riferisce all'uso di reti neurali ricorrenti, sia di tipo *random* come Echo State Network (ESN) che di tipo *deep* come le reti Long Short-Term Memory (LSTM). Le prime hanno la particolarità di avere il *reservoir* scelto in maniera stocastica e quindi offrono prestazioni migliori rispetto alle tecniche classiche quando vengono utilizzate per la previsione di serie temporali con caratteristiche non lineari. Le reti LSTM, invece, sono in grado di rimuovere o aggiungere informazioni alla singola cella e, come è tipico nel caso delle architetture basate sul deep learning, sono sviluppate per includere nel processo di formazione anche processi di estrazione complessa di caratteristiche dalle serie temporali.

## ● PUBBLICAZIONI (a esclusiva integrazione del presente CV)

### [J-1] Prediction in Photovoltaic Power by Neural Networks

A. Rosato, R. Altilio, R. Araneo e M. Panella, articolo invitato in *Energies*, Vol. 10, No. 7, Article No. 1003, pp. 1-25, ISSN: 1996-1073, DOI: 10.3390/en10071003, MDPI, Svizzera, Luglio 2017.

### [J-2] A Distributed Algorithm for the Cooperative Prediction of Power Production in PV Plants

A. Rosato, M. Panella e R. Araneo, *IEEE Transactions on Energy Conversion*, Vol. PP, No. 99, pp. 1-12, ISSN: 0885-8969, DOI: 10.1109/TEC.2018.2873009, IEEE, U.S.A., in early access da Ottobre 2018.

### [J-3] A Neural Network-Based Prediction System of Distributed Generation for the Management of Microgrids

A. Rosato, M. Panella, R. Araneo e A. Andreotti, *IEEE Transactions on Industry Applications*, ISSN: 0093-9994, DOI: 10.1109/TIA.2019.2916758, IEEE, U.S.A.

### [J-4] Deep Neural Networks for Multivariate Prediction of Photovoltaic Power Time Series

F. Succetti, A. Rosato, R. Araneo e M. Panella, "Deep Neural Networks for Multivariate Prediction of Photovoltaic Power Time Series", *IEEE Access*, Vol. 8, pp. 211490-211505, ISSN: 2169-3536, DOI: 10.1109/ACCESS.2020.3039733, IEEE, U.S.A., Dicembre 2020.

---

**[J-5] A Review of the Enabling Methodologies for Knowledge Discovery from Smart Grids Data**

---

F. De Caro, A. Andreotti, R. Araneo, M. Panella, A. Rosato, A. Vaccaro e D. Villacci, articolo selezionato in *Energies*, Vol. 13, No. 24, Article No. 6579, pp. 1-25, ISSN: 1996-1073, DOI: 10.3390/en13246579, MDPI, Svizzera, Dicembre 2020.

---

**[J-6] A Parallel Hardware Implementation for 2D Hierarchical Clustering Based on Fuzzy Logic**

---

G.C. Cardarilli, L. Di Nunzio, R. Fazzolari, M. Panella, M. Re, A. Rosato e S. Spanò, *IEEE Transactions on Circuits and Systems II: Express Briefs*, pp. 1-5, ISSN: 1549-7747, DOI: 10.1109/TCSII.2020.3032660, IEEE, U.S.A., early access ottobre 2020.

---

**[J-7] Two-stage dynamic management in energy communities using a decision system based on elastic net regularization**

---

A. Rosato, M. Panella, A. Andreotti, O.A. Mohammed e R. Araneo, *Applied Energy*, Vol. 291, Article No. 116852, pp. 1-12, ISSN: 0306-2619, DOI: 10.1016/j.apenergy.2021.116852, Elsevier Ltd., U.K., Giugno 2021.

---

**[J-8] 2-D Convolutional Deep Neural Network for the Multivariate Prediction of Photovoltaic Time Series**

---

A. Rosato, R. Araneo, A. Andreotti, F. Succetti e M. Panella, *Energies*, Vol. 14, No. 9, Article No. 2392, pp. 1-18, ISSN: 1996-1073, DOI: 10.3390/en14092392, MDPI, Svizzera, Aprile 2021.

---

**[J-9] A decentralized algorithm for distributed ensemble clustering**

---

A. Rosato, R. Altilio e M. Panella, in *Information Sciences*, Vol. 578, pp. 417-434, ISSN: 0020-0255, DOI: 10.1016/j.ins.2021.07.028, Elsevier Inc., U.S.A., Novembre 2021.

---

**[J-10] Deep learning-based Structural Health Monitoring for damage detection on a large space antenna**

---

P. Iannelli, F. Angeletti, P. Gasbarri, M. Panella e A. Rosato, in *Acta Astronautica*, ISSN 0094-5765, DOI: 10.1016/j.actaastro.2021.08.003, Elsevier Ltd., U.K., disponibile online dal 5 Agosto 2021

---

**[C-1] Embedding of Time Series for the Prediction in Photovoltaic Power Plants**

---

A. Rosato, R. Altilio, R. Araneo e M. Panella, *Proc. of IEEE International Conference on Environment and Electrical Engineering (IEEE IEEEIC 2016)*, pp. 1-4, ISBN: 978-1-5090-2320-2, 978-1-5090-2319-6, DOI: 10.1109/IEEEIC.2016.7555872, IEEE, Firenze, Italia, 7-10 giugno 2016.

---

**[C-2] Distributed Learning of Random Weights Fuzzy Neural Networks**

---

R. Fierimonte, M. Barbato, A. Rosato e M. Panella, *Proc. of IEEE International Conference on Fuzzy Systems (FUZZ-IEEE 2016)*, pp. 2287-2294, ISBN: 978-1-5090-0626-7, ISSN: 1544-5615 (già 1098-7584), DOI: 10.1109/FUZZ-IEEE.2016.7737978, IEEE, Vancouver, Canada, 24-29 luglio 2016.

---

**[C-3] Takagi-Sugeno Fuzzy Systems Applied to Voltage Prediction of Photovoltaic Plants**

---

A. Rosato, R. Altilio, R. Araneo e M. Panella, *Proc. of IEEE International Conference on Environment and Electrical Engineering and IEEE Industrial and Commercial Power Systems Europe (IEEE IEEEIC / I&CPS Europe 2017)*, pp. 1-6, ISBN: 9781538639177, DOI: 10.1109/IEEEIC.2017.7977784, IEEE, Milano, Italia, 6-9 giugno 2017.

---

**[C-4] A New Learning Approach for Takagi-Sugeno Fuzzy Systems Applied to Time Series Prediction**

---

R. Altilio, A. Rosato e M. Panella, *Proc. of IEEE International Conference on Fuzzy Systems (FUZZ-IEEE 2017)*, pp. 1-6, ISBN: 978-1-5090-6034-4, ISSN: 1544-5615 (già 1098-7584), DOI: 10.1109/FUZZ-IEEE.2017.8015723, IEEE, Napoli, Italia, 9-12 luglio 2017.

---

**[C-5] Finite Precision Implementation of Random Vector Functional-Link Networks**

---

A. Rosato, R. Altilio e M. Panella, *Proc. of International Conference on Digital Signal Processing (DSP 2017)*, pp. 1-5, ISBN: 978-1-5386-1895-0, ISSN: 2165-3577 (già 1546-1874), DOI: 10.1109/ICDSP.2017.8096056, IEEE, Londra, Regno Unito, 23-25 agosto 2017.

---

**[C-6] A Nonuniform Quantizer for Hardware Implementation of Neural Networks**

---

R. Altilio, A. Rosato e M. Panella, *Proc. of European Conference on Circuit Theory and Design (ECCTD 2017)*, pp. 1-4, ISBN: 978-1-5386-3974-0, ISSN: 2474-9672, DOI: 10.1109/ECCTD.2017.8093264, IEEE, Catania, Italia, 4-6 settembre 2017.

---

**[C-7] Retrieving Chlorophyll-a Levels, Transparency and TSS Concentration from Multispectral Satellite Data by Using Artificial Neural Networks**

---

H.A. Nascimento Silva, G. Laneve, A. Rosato e M. Panella, *Proc. of Progress in Electromagnetics Research Symposium - Fall (PIERS - FALL 2017)*, pp. 2876-2883, ISBN: 978-1-5386-1211-8, ISSN: 1559-9450, DOI: 10.1109/PIERS-FALL.2017.8293624, IEEE, Singapore, 19-22 novembre 2017.

---

**[C-8] On-line Learning of RVFL Neural Networks on Finite Precision Hardware**

---

A. Rosato, R. Altilio e M. Panella, *Proc. of IEEE International Symposium on Circuits and Systems (ISCAS 2018)*, pp. 1-5, ISBN: 978-1-5386-4881-0, ISSN: 2379-447X (già 0271-4310), DOI: 10.1109/ISCAS.2018.8351399, IEEE, Firenze, Italia, 27-30 maggio 2018.

---

**[C-9] A Smart Grid in Ponza Island: Battery Energy Storage Management by Echo State Neural Network**

---

A. Rosato, R. Altilio, R. Araneo e M. Panella, *Proc. of IEEE International Conference on Environment and Electrical Engineering and IEEE Industrial and Commercial Power Systems Europe (IEEE EEEIC / I&CPS Europe 2018)*, pp. 1-4, ISBN: 978-1-5386-5186-5, DOI: 10.1109/EEEIC.2018.8493820, IEEE, Palermo, Italia, 12-15 giugno 2018.

---

**[C-10] Neural Network Approaches to Electricity Price Forecasting in Day-Ahead Markets**

---

A. Rosato, R. Altilio, R. Araneo e M. Panella, *Proc. of IEEE International Conference on Environment and Electrical Engineering and IEEE Industrial and Commercial Power Systems Europe (IEEE EEEIC / I&CPS Europe 2018)*, pp. 1-5, ISBN: 978-1-5386-5186-5, DOI: 10.1109/EEEIC.2018.8493837, IEEE, Palermo, Italia, 12-15 giugno 2018.

---

**[C-11] Water Quality Prediction Based on Wavelet Neural Networks and Remote Sensing**

---

H.A. Nascimento Silva, A. Rosato, R. Altilio e M. Panella, *Proc. of International Joint Conference on Neural Networks (IJCNN 2018)*, pp. 1-6, ISBN: 978-1-5090-6014-6, ISSN: 2161-4407, DOI: 10.1109/IJCNN.2018.8489662, IEEE, Rio de Janeiro, Brasile, 8-13 luglio 2018.

---

**[C-12] A Sparse Bayesian Model for Random Weight Fuzzy Neural Networks**

---

R. Altilio, A. Rosato e M. Panella, *Proc. of IEEE International Conference on Fuzzy Systems (FUZZ-IEEE 2017)*, pp. 1-7, ISBN: 978-1-5090-6020-7, ISSN: 1544-5615 (già 1098-7584), DOI: 10.1109/FUZZ-IEEE.2018.8491645, IEEE, Rio de Janeiro, Brasile, 8-13 luglio 2018.

---

**[C-13] A Training Procedure for Quantum Random Vector Functional-link Networks**

---

M. Panella e A. Rosato, *Proc. of IEEE International Conference on Acoustics, Speech and Signal Processing (ICASSP 2019)*, pp. 7973-7977, ISBN: 978-1-4799-8131-1, ISSN: 1520-6149, DOI: 10.1109/ICASSP.2019.8683532, IEEE, Brighton, U.K., 12-17 maggio 2019.

---

**[C-14] 2-D Convolutional Deep Neural Network for Multivariate Energy Time Series Prediction**

---

A. Rosato, R. Araneo, A. Andreotti e M. Panella, *Proc. of IEEE International Conference on Environment and Electrical Engineering and IEEE Industrial and Commercial Power Systems (EEEIC / I&CPS Europe 2019)*, pp. 1-4, ISBN: 978-1-7281-0653-3, DOI: 10.1109/EEEIC.2019.8783304, IEEE, Genova, Italia, 11-14 giugno 2019.

---

**[C-15] Predictive Analysis of Photovoltaic Power Generation Using Deep Learning**

---

A. Rosato, R. Araneo, A. Andreotti e M. Panella, *Proc. of IEEE International Conference on Environment and Electrical Engineering and IEEE Industrial and Commercial Power Systems (EEEIC / I&CPS Europe 2019)*, pp. 1-4, ISBN: 978-1-7281-0653-3, DOI: 10.1109/EEEIC.2019.8783868, IEEE, Genova, Italia, 11-14 giugno 2019.

---

**[C-16] A Fuzzy Neural Network Approach to Quality Assessment of Water Reservoirs**

---

H.A. Nascimento Silva, A. Rosato e M. Panella, Proc. of Progress in Electromagnetics Research Symposium (PIERS-Rome 2019), pp. 1-6, ISSN: 1559-9450, IEEE, Roma, Italia, 17-20 giugno 2019

---

**[C-17] Decentralized Prediction of Electrical Time Series in Smart Grids Using Long Short-Term Memory Neural Networks**

---

A. Rosato, R. Araneo e M. Panella, Proc. of Progress in Electromagnetics Research Symposium (PIERS-Rome 2019), pp. 1-9, ISSN: 1559-9450, IEEE, Roma, Italia, 17-20 giugno 2019

---

**[C-18] Multivariate Prediction of PM10 Concentration by LSTM Neural Networks**

---

L. Di Antonio, A. Rosato, V. Colaiuda, A. Lombardi, B. Tomassetti e M. Panella, Proc. of Photonics & Electromagnetics Research Symposium (PIERS-Fall 2019), pp. 423-431, ISBN: 978-1-7281-5304-9, ISSN: 1559-9450, DOI: 10.1109/PIERS-Fall48861.2019.9021929, IEEE, Xiamen, Cina, 17-20 dicembre 2019.

---

**[C-19] Multivariate Prediction in Photovoltaic Power Plants by a Stacked Deep Neural Network**

---

A. Rosato, R. Araneo e M. Panella, Proc. of Photonics & Electromagnetics Research Symposium (PIERS-Fall 2019), pp. 451-457, ISBN: 978-1-7281-5304-9, ISSN: 1559-9450, DOI: 10.1109/PIERS-Fall48861.2019.9021584, IEEE, Xiamen, Cina, 17-20 dicembre 2019.

---

**[C-20] Multidimensional Feeding of LSTM Networks for Multivariate Prediction of Energy Time Series**

---

F. Succetti, A. Rosato, R. Araneo e M. Panella, Proc. of IEEE International Conference on Environment and Electrical Engineering and IEEE Industrial and Commercial Power Systems Europe (EEEIC / I&CPS Europe 2020), pp. 1-5, ISBN: 978-1-7281-7455-6, DOI: 10.1109/EEEIC/ICPSEurope49358.2020.9160593, IEEE, Madrid (virtual), Spagna, 9-12 giugno 2020.

---

**[C-21] An Energy-Aware Hardware Implementation of 2D Hierarchical Clustering**

---

G.C. Cardarilli, R. Fazzolari, M. Matta, M. Panella, A. Rosato e S. Spanò, Proc. of IEEE International Conference on Environment and Electrical Engineering and IEEE Industrial and Commercial Power Systems Europe (EEEIC / I&CPS Europe 2020), pp. 1-5, ISBN: 978-1-7281-7455-6, DOI: 10.1109/EEEIC/ICPSEurope49358.2020.9160773, IEEE, Madrid (virtual), Spagna, 9-12 giugno 2020.

---

**[C-22] A Combined Deep Learning Approach for Time Series Prediction in Energy Environments**

---

A. Rosato, F. Succetti, R. Araneo, A. Andreotti, M. Mitolo e M. Panella, Proc. of IEEE/IAS Industrial and Commercial Power Systems Technical Conference (I&CPS 2020), pp. 1-5, ISBN: 978-1-7281-7195-1, ISSN: 2158-4907, DOI: 10.1109/ICPS48389.2020.9176818, IEEE, Las Vegas (virtual), U.S.A., 29 giugno-28 luglio 2020.

---

**[C-23] Time Series Prediction Using Random Weights Fuzzy Neural Networks**

---

A. Rosato e M. Panella, Proc. of IEEE International Conference on Fuzzy Systems (FUZZ-IEEE 2020), pp. 1-6, ISBN: 978-1-7281-6932-3, ISSN: 1544-5615, DOI: 10.1109/FUZZ48607.2020.9177651, IEEE, Glasgow (virtual), U.K., 19-24 luglio 2020.

---

**[C-24] Prediction of Photovoltaic Time Series by Recurrent Neural Networks and Genetic Embedding**

---

A. Rosato, R. Araneo e M. Panella, Proc. of IEEE Congress on Evolutionary Computation (CEC 2020), pp. 1-8, ISBN: 978-1-7281-6929-3, DOI: 10.1109/CEC48606.2020.9185891, IEEE, Glasgow (virtual), U.K., 19-24 luglio 2020.

---

**[C-25] ADMM Consensus for Deep LSTM Networks**

---

A. Rosato, F. Succetti, M. Barbirotta e M. Panella, Proc. of International Joint Conference on Neural Networks (IJCNN 2020), pp. 1-8, ISBN: 978-1-7281-6926-2, ISSN: 2161-4407, DOI: 10.1109/IJCNN48605.2020.9207512, IEEE, Glasgow (virtual), U.K., 19-24 luglio 2020.

---

**[C-26] Deep Learning for local damage identification in large space structures via sensor-measured time responses**

---

P. Iannelli, F. Angeletti, P. Gasbarri, M. Panella e A. Rosato, *Proc. of International Astronautical Congress (IAC 2020)*, pp. 1-8, Vol. 2020, ISSN: 0074-1795, International Astronautical Federation (IAF), Virtual Conference, 12-14 ottobre 2020.

---

**[C-27] A Blockwise Embedding for Multi-Day-Ahead Prediction of Energy Time Series by Randomized Deep Neural Networks**

---

F. Di Luzio, A. Rosato, F. Succetti e M. Panella, *Proc. of International Joint Conference on Neural Networks (IJCNN 2021)*, IEEE, Virtual Event, 18-23 luglio 2021.

---

**[C-28] Hyperdimensional Computing for Efficient Distributed Classification with Randomized Neural Networks"**

---

A. Rosato, M. Panella e D. Kleyko, *Proc. of International Joint Conference on Neural Networks (IJCNN 2021)*, IEEE, Virtual Event, 18-23 luglio 2021.

---

**[C-29] Multivariate Prediction of Energy Time Series by Autoencoded LSTM Networks**

---

F. Succetti, F. Di Luzio, A. Ceschini, A. Rosato, R. Araneo e M. Panella, in *Proc. of IEEE International Conference on Environment and Electrical Engineering and IEEE Industrial and Commercial Power Systems Europe (EEEIC / I&CPS Europe 2021)*, pp. 1-5, ISBN: 978-1-6654-3613-7, IEEE, Bari, Italia, 7-10 settembre 2021, *in stampa*

---

**[C-30] Deep Neural Networks for Electric Energy Theft and Anomaly Detection in the Distribution Grid**

---

A. Ceschini, A. Rosato, F. Succetti, F. Di Luzio, M. Mitolo, R. Araneo e M. Panella, in *Proc. of IEEE International Conference on Environment and Electrical Engineering and IEEE Industrial and Commercial Power Systems Europe (EEEIC / I&CPS Europe 2021)*, pp. 1-5, ISBN: 978-1-6654-3613-7, IEEE, Bari, Italia, 7-10 settembre 2021, *in stampa*

---

**[I-1] Machine learning per l'analisi ambientale**

---

A. Proietti, A. Rosato, H.A. Nascimento Silva e M. Panella, in *Memorie ET2016 (XXXII Riunione Annuale dei Ricercatori di Elettrotecnica)*, abstract di comunicazione a congresso, pp. 1-2, Gruppo Nazionale Ricercatori di Elettrotecnica, Palermo, Italia, 15-17 giugno 2016.

---

**[I-2] Apprendimento di reti neurali in circuiti a precisione numerica finita**

---

M. Panella, R. Altilio e A. Rosato, in *Memorie ET2017 (XXXIII Riunione Annuale dei Ricercatori di Elettrotecnica)*, abstract di comunicazione a congresso, pp. 1-2, Gruppo Nazionale Ricercatori di Elettrotecnica, Milano, Italia, 29-30 giugno 2017.

---

**[I-3] Reti neurali e logica fuzzy per la predizione di serie energetiche**

---

A. Rosato, R. Altilio, R. Araneo e M. Panella, in *Memorie ET2017 (XXXIII Riunione Annuale dei Ricercatori di Elettrotecnica)*, abstract di comunicazione a congresso, pp. 1-2, Gruppo Nazionale Ricercatori di Elettrotecnica, Milano, Italia, 29-30 giugno 2017.

---

**[I-4] Apprendimento sparso di reti neurofuzzy**

---

R. Altilio, A. Rosato e M. Panella, in *Memorie ET2018 (XXXIV Riunione Annuale dei Ricercatori di Elettrotecnica)*, abstract di comunicazione a congresso, pp. 1-2, Gruppo Nazionale Ricercatori di Elettrotecnica, Roma, Italia, 14-15 giugno 2018.

---

**[I-5] Apprendimento on-line di reti neurali su architetture a precisione numerica finita**

---

M. Panella, R. Altilio e A. Rosato, in *Memorie ET2018 (XXXIV Riunione Annuale dei Ricercatori di Elettrotecnica)*, abstract di comunicazione a congresso, pp. 1-2, Gruppo Nazionale Ricercatori di Elettrotecnica, Roma, Italia, 14-15 giugno 2018.

---

**[I-6] Reti neurali quantistiche random vector functional-link**

---

M. Panella e A. Rosato, in *Memorie ET2019 (XXXV Riunione Annuale dei Ricercatori di Elettrotecnica)*, abstract di comunicazione a congresso, pp. 1-2, Gruppo Nazionale Ricercatori di Elettrotecnica, Viterbo, Italia, 20-21 giugno 2019.

## [I-7] Deep learning per il controllo predittivo nella gestione delle risorse energetiche distribuite

---

A. Rosato, R. Araneo e M. Panella, in Memorie ET2019 (XXXV Riunione Annuale dei Ricercatori di Elettrotecnica), abstract di comunicazione a congresso, pp. 1-2, Gruppo Nazionale Ricercatori di Elettrotecnica, Viterbo, Italia, 20-21 giugno 2019.

## [B-1] Recent Advances on Distributed Unsupervised Learning

---

A. Rosato, R. Altilio e M. Panella, in *Advances in Neural Networks: Computational Intelligence for ICT* (WIRN 2015, S. Bassis, A. Esposito, F.C. Morabito e E. Pasero, Eds.), *Smart Innovation, Systems and Technologies*, Vol. 54, pp. 77-86, ISBN: 978-3-319-33746-3, ISSN: 2190-3018, DOI: 10.1007/978-3-319-33747-0\_8, Springer International Publishing, Svizzera, Giugno 2016.

## [B-2] On Effects of Compression with Hyperdimensional Computing in Distributed Randomized Neural Networks

---

A. Rosato, M. Panella, E. Osipov e D. Kleyko, in *Advances in Computational Intelligence* (IWANN 2021, I. Rojas, G. Joya e A. Catala, Eds.), *Lecture Notes in Computer Science*, Vol. 12862, pp. 155-167, ISBN: 978-3-030-85098-2, ISSN: 0302-9743, DOI: 10.1007/978-3-030-85099-9\_13, Springer Nature, Svizzera, 2021.

## [B-3] Time Series Prediction with Autoencoding LSTM Networks

---

F. Succetti, A. Ceschini, F. Di Luzio, A. Rosato e M. Panella, in *Advances in Computational Intelligence* (IWANN 2021, I. Rojas, G. Joya e A. Catala, Eds.), *Lecture Notes in Computer Science*, Vol. 12862, pp. 306-317, ISBN: 978-3-030-85098-2, ISSN: 0302-9743, DOI: 10.1007/978-3-030-85099-9\_25, Springer Nature, Svizzera, 2021.

## ● INDICATORI BIBLIOMETRICI

---

### Scopus

---

Numero complessivo di lavori: 39  
Pubblicazioni su rivista: 10  
Numero totale di citazioni: 173  
Numero medio di citazioni per pubblicazione: 4,44  
Indice di *Hirsch* (H-index): 7  
H-index normalizzato all'età accademica: 1,17  
Impact Factor\* totale: 71,500  
Impact Factor medio\*\* per pubblicazione: 7,150

(\*) calcolato come CiteScore

(\*\*) normalizzato rispetto al numero di pubblicazioni impattate, ossia aventi impact factor maggiore di zero

### Web of Science

---

Numero complessivo di lavori: 30  
Pubblicazioni su rivista: 8  
Numero totale di citazioni: 74  
Numero medio di citazioni per pubblicazione: 2,47  
Indice di *Hirsch* (H-index): 3  
H-index normalizzato all'età accademica: 0,50  
Impact Factor\* totale: 31,476  
Impact Factor medio\*\* per pubblicazione: 3,935

(\*) calcolato su database JCR

(\*\*) normalizzato rispetto al numero di pubblicazioni impattate, ossia aventi impact factor maggiore di zero

Il presente curriculum vitae è composto da 13 (tredici) fogli.

Il sottoscritto rende noto che stati, fatti e qualità personali sono stati dichiarati nel presente curriculum essendo consapevole che, secondo quanto previsto dagli art. 46 e 47 (dichiarazioni sostitutive) del D.P.R n.445/2000, le dichiarazioni mendaci sono punite ai sensi del codice penale e delle leggi speciali in materia, secondo le disposizioni richiamate dall'art. 76 del D.P.R. 445 del 28 dicembre 2000.

---

*Autorizzo il trattamento dei miei dati personali presenti nel CV ai sensi dell'art. 13 d. lgs. 30 giugno 2003 n. 196 - "Codice in materia di protezione dei dati personali" e dell'art. 13 GDPR 679/16 - "Regolamento europeo sulla protezione dei dati personali".*

Roma, 26 Settembre 2021