

**Allegato alla domanda di partecipazione
Curriculum formativo, didattico, scientifico e professionale del candidato**

Dichiarazione sostitutiva di certificazioni

(Art. 46, D.P.R. 28 dicembre 2000 n. 445)

Dichiarazione sostitutiva dell'atto di notorietà

(da sottoscrivere davanti all'impiegato addetto o da presentare o spedire con la fotocopia di un documento di identità)
(Art. 47, D.P.R. 28 dicembre 2000 n. 445)

Estremi del bando di selezione	D.R. n. 432 del 4 FEBB. 2015
Informazioni aggiornate al	31.03.2017
Nome e Cognome	Mario Porru
Data di nascita	01.11.1986

Si raccomanda di indicare con precisione tutti gli elementi valutabili ai sensi del bando di selezione (aggiungere o togliere righe secondo necessità).

Esperienza professionale

Periodo	Ente	Principali attività e responsabilità
Apr. 2015 – Apr. 2017	Università di Cagliari	ASSEGNISTA DI RICERCA Sviluppo di strategie di gestione e controllo di sistemi di accumulo per applicazioni stazionarie e automotive
Gen. 2012 – Apr. 2012	Università di Cagliari	CONTRATTISTA DI RICERCA Caratterizzazione e validazione sperimentale di prototipi di sistemi fotovoltaici a concentrazione
Feb. 2011 – Giu. 2011	Sardegna Ricerche	TIROCINIO Caratterizzazione di simulatori solari in accordo con la normativa di riferimento

Istruzione, formazione (es. titoli di studio, certificazioni professionali/linguistiche/informatiche)

Data	Titolo / Principali tematiche	Ente
Sett. 2016	RT-LAB ACADEMY Simulazioni offline di azionamenti elettrici, Rapid Control Prototyping per azionamenti elettrici, Hardware in the loop per applicazioni di rete, Test automation	RT-Lab @ Sede RT-Lab Europe (Parigi, Francia)
Feb. 2015	RT-LAB TRAINING: FROM SIMULINK TO REAL-TIME SIMULATION Librerie OPAL-RT per azionamenti elettrici; architettura hardware, generazione e acquisizione di segnali, Rapid Control Prototyping and DriveLab kit; ARTEMiS solver per simulazioni di rete	RT-Lab @ Università di Cagliari (Cagliari, Italia)
Giu. 2014- Lug. 2014	STUTTGART INTERNATIONAL SUMMER SCHOOL – MOBILITY Analisi energetica, modellizzazione, controllo, ottimizzazione e simulazione di veicoli elettrici ibridi	Università di Stoccarda (Stoccarda, Germania)
Apr. 2014 – Giu. 2014	CORPORATE VENTURING – ITALIA LAB (INNOVATION LAB) Analisi dei trend sociali e tecnologici; generazione e valutazione delle idee innovative; organizzazione, analisi comparativa e miglioramento dell'idea; modelli di business; come presentare la propria idea	Consorzio ELIS @ Italtel, Microsoft, Cisco, Vodafone (Milano, Italia)

Mar. 2012 – Apr. 2015	DOTTORATO IN INGEGNERIA ELETTRONICA E INFORMATICA (ECCELLENTE)	Università di Cagliari
Feb. 2009 – Nov. 2011	LAUREA SPECIALISTICA IN INGEGNERIA ELETTRICA (110 E LODE)	Università di Cagliari
Sett. 2005 – Feb. 2009	LAUREA TRIENNALE IN INGEGNERIA ELETTRICA (110 E LODE)	Università di Cagliari

Publicazioni / Convegni

1. Damiano, I. Marongiu, **M. Porru**, A. Serpi, "Electric Vehicle energy storage management for Renewable Energy Sources exploitation", in *Proc. of IEEE International Electric Vehicle Conference (IEVC 2012)*, Greenville (USA), 4-8 Mar. 2012
2. Damiano, G. Gatto, I. Marongiu, **M. Porru**, A. Serpi, "The Plug-In Electric Vehicles Role in Smart Grid Development: a Survey", in *Proc. of European Electric Vehicle Congress 2012*, Brussels (Belgium, E.U.), 19-21 Nov. 2012.
3. Damiano, I. Marongiu, **M. Porru**, A. Serpi, "A suitable PWM for DC-link voltage equalization of Three-Level Neutral-Point Clamped Converters", in *Proc. 39th Annual Conference of the IEEE Industrial Electronics Society (IECON 2013)*, Vienna (Austria), Nov. 10-13, 2013.
4. Damiano, I. Marongiu, A. Monni, **M. Porru**, "Design of a 10 MW multi-phase PM synchronous generator for direct-drive wind turbines", in *Proc. 39th Annual Conference of the IEEE Industrial Electronics Society (IECON 2013)*, Vienna (Austria), Nov. 10-13, 2013.
5. Damiano, G. Gatto, I. Marongiu, **M. Porru**, A. Serpi, "Vehicle-to-Grid Technology: State-of-the-Art and Future Scenarios", *Journal of Energy and Power Engineering (JEPE)*, vol. 8, no. 1, pp. 152-165, Jan. 2014.
6. Damiano, G. Gatto, I. Marongiu, **M. Porru**, A. Serpi, "Real-Time Control Strategy of Energy Storage Systems for Renewable Energy Sources Exploitation", *IEEE Trans. Sustainable Energy*, vol. 5, no. 2, pp.567-576, Apr. 2014
7. **M. Porru**, A. Serpi, I. Marongiu, A. Damiano, "An Improved DC-Link Voltage Equalization for Three-Level Neutral-Point Clamped Converters", in *Proc. 10th Conference on Ph.D. Research in Microelectronics and Electronics (PRIME 2014)*, Grenoble (France), June 30 – July 3, 2014.
8. **M. Porru**, A. Serpi, I. Marongiu, A. Damiano, "A Novel DC-link Voltage and Current Control Algorithm for Neutral-Point-Clamped Converters", in *Proc. 40th Annual Conference of the IEEE Industrial Electronics Society (IECON 2014)*, Dallas (USA), Oct. 30 - Nov. 1, 2014.
9. M. Musio, **M. Porru**, A. Serpi, I. Marongiu, A. Damiano, "Optimal Electric Vehicle Charging Strategy for Energy Management in Microgrids", in *Proc. of 2nd IEEE International Electric Vehicle Conference (IEVC 2014)*, Florence (Italy), Dec. 17-19, 2014.
10. **M. Porru**, "Management and Control of Energy Storage Systems for Stationary and Automotive Applications," PhD Dissertation, Department of Electrical and Electronic Engineering, University of Cagliari, Italy, 2015, <http://veprints.unica.it/1117/>.
11. Serpi, **M. Porru**, I. Marongiu, "Design and Implementation of a Novel Model Predictive Control Algorithm for Permanent Magnet Synchronous Machines", in *Proc. of 5th International Electric Drives Production Conference and Exhibition (EDPC 2015)*, Nuremberg (Germany), Sept. 15-16, 2015.
12. **M. Porru**, A. Serpi, I. Marongiu, A. Damiano, "A Novel Hybrid Energy Storage System for Electric Vehicles", in *Proc. 41st Annual Conference of the IEEE Industrial Electronics Society (IECON 2015)*, Yokohama (Japan), Nov. 9 – 12, 2015
13. Damiano, A. Floris, I. Marongiu, **M. Porru**, A. Serpi, "Efficiency Assessment of Electric Propulsion Systems for Electric Vehicles", in *Proc. of 23rd International Symposium on Power Electronics, Electrical Drives, Automation and Motion (SPEEDAM 2016)*, Anacapri (Italy), 22-24 June 2016
14. A. Salimbeni, M. Boi, I. Marongiu, **M. Porru** and A. Damiano, "Integration of active filter and energy storage system for power quality improvement in microgrids", in *Proc. of 23rd International Symposium*

- on Power Electronics, Electrical Drives, Automation and Motion (SPEEDAM 2016), Anacapri (Italy), 22-24 June 2016
15. Damiano, A. Floris, G. Fois, I. Marongiu, **M. Porru**, A. Serpi, "Design of a High-Speed Ferrite-based Brushless DC Machine for Electric Vehicles", in *Proc. of 22nd International Conference on Electrical Machines (ICEM 2016)*, Lausanne (Switzerland), 4-7 Sept. 2016.
 16. Serpi, G. Fois, **M. Porru**, A. Damiano, I. Marongiu, "Space Vector Control of Permanent Magnet Brushless DC Machines" in *Proc. of 22th International Conference on Electrical Machines (ICEM 2016)*, Lausanne (Switzerland), 4-7 Sept. 2016.
 17. **M. Porru**, A. Serpi, A. Damiano, "Smart Energy Management of HESS-based Electric Propulsion Systems for Urban Mobility", in *Proc. of 42nd Annual Conference of the IEEE Industrial Electronics Society (IECON 2016)*, Florence (Italy), Oct. 24-27, 2016.
 18. **M. Porru**, A. Serpi, A. Floris, A. Damiano, "Modelling and Real-Time Simulations of Electric Propulsion Systems", in *Proc. of Electrical Systems for Aircraft, Railway, Ship propulsion and Road Vehicles & International Transportation Electrification Conference (ESARS ITEC 2016)*, Toulouse (France), Nov. 2-4, 2016.
 19. S. Korjani, **M. Porru**, A. Serpi, A. Damiano, "A Genetic Algorithm for the Definition of Nodal Load Time Evolutions in Micro Grids Assessment", in *Proc. of 5th International Conference on Renewable Energy Research and Application (ICRERA 2016)*, Birmingham (UK), Nov. 20-23, 2016.
 20. A. Damiano, A. Floris, G. Fois, **M. Porru**, A. Serpi, "Modeling and Design of PM Retention Sleeves for High-Speed PM Synchronous Machines", in *Proc. of 6th International Electric Drives Production Conference and Exhibition (EDPC 2016)*, Nuremberg (Germany), Nov. 30 - Dec. 1, 2016.
 21. Damiano, A. Floris, G. Fois, I. Marongiu, **M. Porru**, A. Serpi, "Design of a High-Speed Ferrite-based Brushless DC Machine for Electric Vehicles", in *Trans. on Ind. Appl. (to be published)*.

Partecipazione a Progetti

- | |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Partecipazione al progetto Sistema di distribuzione e mobilità elettrica – Infrastrutture di Ricarica per Veicoli Elettrici (Ministero Italiano delle Infrastrutture e dei Trasporti e Regione Autonoma della Sardegna, € 500.380, Giu. 2015 – Ago. 2015) |
| Partecipazione al progetto ACCUS, Adaptive Cooperative Control in Urban (sub) Systems (EU, Artemis-2012-1, € 2.137.055, Giu. 2013 – Mag. 2016) |
| Partecipazione al progetto Development and Implementation of a High-Speed Flywheel Energy Storage System for Electric Vehicles (Regione Autonoma della Sardegna – L.R. 7/2007, Annualità 2012, € 387.760, Ott. 2013 – Sett. 2016) |
| Partecipazione al progetto Development, Design and Implementation of Optimal Management and Control Systems for a Micro Smart Grid (Regione Autonoma della Sardegna – L.R. 7/2007, Annualità 2013, € 271.937, Gen. 2015 – Dic. 2017) |
| Partecipazione al progetto GIEDION, Gestione Intelligente e sicura di sEnsoristica Distribuita e della sua Interazione uOmo-macchiNa: possibili scenari futuri (Regione Autonoma della Sardegna - PIA RAS DG.R. n. 39/3, € 100.000, Sett. 2013 - Ott. 2015) |

Attività Didattica

- | |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Co-relatore di tesi di laurea triennali e magistrali in Ingegneria Elettrica e Ingegneria Energetica |
| Collaborazione allo svolgimento delle lezioni di "Energetica Elettrica" per gli studenti della laurea magistrale in Ingegneria Energetica (AA. AA. 12/13, 13/14, 15/16) |
| Collaborazione alle lezioni di "Macchine elettriche" per gli studenti della laurea triennale in Ingegneria Elettrica (AA. AA. 12/13-14/15) |

Premi e Riconoscimenti

Best Presentation al 42nd IES Annual Conference (IECON 2016) nella sessione Transportation Electrification and Vehicle System 1 per l'articolo "Smart Energy Management of HESS-based Electric Propulsion Systems for Urban Mobility"
Bronze Leaf Certificate al IEEE 10th Conference on Ph.D Research in Microelectronics and Electronics (PRIME 2014)
Second Prize Paper Award dal Power Electronic Technical Committee dell'IEEE Industrial Electronics Society al 39th IES Annual Conference (IECON 2013)
Premio di tesi "Si può dare di più – Sezione Energia" , Fondazione Cogeme Onlus, per la tesi "Potenzialità della tecnologia Vehicle to Grid come strumento per l'integrazione delle fonti energetiche rinnovabili"
Borsa di dottorato (finanziata dalla Regione Autonoma della Sardegna - P.O.R. Sardegna F.E.S.R Operational Programme, European Social Fund 2007-2013, Axis IV Human Resources, Objective 1.3, Line of Activity 1.3.1.)
Borsa di studio per profitto accademico (finanziato dalla Regione autonoma della Sardegna- "Assegni di merito", 2008-2009)

Cagliari, 31/03/2017