

**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	DD 111 del 19/05/2017 (RINNOVO)
Informazioni aggiornate al	24/05/2017
Nome e Cognome	LAI STEFANO
Data di nascita	04/02/1984

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
Giugno 2014- Luglio 2014	TechOnYou SRL	Collaboratore di ricerca, sviluppo di un sistema elettronico per misurazione di memorie a semiconduttore organico
Novembre 2010- Dicembre 2010	Dipartimento di Ingegneria Elettrica ed Elettronica, Università di Cagliari	Collaboratore di ricerca, sviluppo di un sistema elettronico per misurazione di sensori di pressione a semiconduttore organico

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

Data	Titolo / Principali tematiche	Ente
Marzo 2011- Aprile 2014	Dottorato di Ricerca in Ingegneria Elettronica e Informatica – area elettronica	Scuola di Dottorato in Ingegneria Elettronica e Informatica, Dipartimento di Ingegneria Elettrica ed Elettronica, Università di Cagliari
2013	Certificazione di conoscenza lingua inglese, livello C2	Centro linguistico di Ateneo, Università di Cagliari
Luglio 2011	Abilitazione alla professione di Ingegnere	Università degli Studi di Cagliari
Ottobre 2007- Ottobre 2010	Laurea Specialistica in Ingegneria Elettronica (elettronica, informatica, misure, telecomunicazioni, elettromagnetismo)	Dipartimento di Ingegneria Elettrica ed Elettronica, Università di Cagliari
2011	Certificazione di conoscenza lingua inglese, livello C1	Centro linguistico di Ateneo, Università di Cagliari
2010	Certificazione di conoscenza lingua inglese, livello B2	Centro linguistico di Ateneo, Università di Cagliari
Ottobre 2003-Aprile 2007	Laurea Primo Livello in Ingegneria Elettronica (elettronica, informatica, misure, telecomunicazioni, elettromagnetismo)	Dipartimento di Ingegneria Elettrica ed Elettronica, Università di Cagliari

Pubblicazioni

P. Cosseddu, S. Lai , M. Barbaro, A. Bonfiglio, "Ultra-low voltage, organic thin film transistors fabricated on plastic substrates by a highly reproducible process", <i>Applied Physics Letters</i> 100 (9), 093305, 2012;
M. Barbaro, A. Caboni, D. Loi, S. Lai , A. Homsy, P.D. Van Der Wal, N.F. de Rooij, "Label-free, direct DNA detection by means of a standard CMOS electronic chip", <i>Sensors and Actuators B: Chemical</i> , vol. 171-172, pp. 148-154, 2012;
M. Demelas, S. Lai , G. Casula, E. Scavetta, M. Barbaro, A. Bonfiglio, "An organic, charge-modulated field effect transistor for DNA detection", <i>Sensors and Actuators B: Chemical</i> , vol. 171-172, pp. 198-203, 2012;
S. Lai , A. Caboni, D. Loi, M. Barbaro, "A CMOS Biocompatible Charge Detector for Biosensing Applications", <i>Electron Devices, IEEE Transactions on</i> , vol. 59 (9), pp. 2512-2519, 2012;
S. Lai , P. Cosseddu, G.C. Gazzadi, M. Barbaro, A. Bonfiglio, "Towards high frequency performances of ultra-low voltage OTFTs: Combining self-alignment and hybrid, nanosized dielectrics", <i>Organic Electronics</i> , vol. 14(3), pp. 754-761, 2013;
S. Lai , M. Demelas, G. Casula, P. Cosseddu, M. Barbaro, A. Bonfiglio, "Ultralow Voltage, OTFT-Based Sensor for Label-Free DNA Detection", <i>Advanced Materials</i> vol. 25 (1), pp. 103-107, 2013;
M. Demelas, S. Lai , A. Spanu, S. Martinoia, P. Cosseddu, M. Barbaro, A. Bonfiglio, "Charge sensing by Organic Charge-Modulated Field Effect Transistors: application to the detection of bio-related effects", <i>J. Mater. Chem. B</i> , 2013, 1, 3811-3819;
S. Lai , P. Cosseddu, A. Bonfiglio, M. Barbaro, "Ultralow Voltage Pressure Sensors Based on Organic FETs and Compressible Capacitors", <i>Electron Device Letters, IEEE</i> , vol. 34(6), pp. 801-803, 2013.
A. Loi, L. Basirico, P. Cosseddu, S. Lai , M. Barbaro, A. Bonfiglio, P. Maiolino, E. Baglini, S. Denei, F. Mastrogiovanni, G. Cannata, "Organic Bendable and Stretchable Field Effect Devices for Sensing Applications," <i>Sensors Journal, IEEE</i> , vol.13, no.12, pp.4764,4772, Dec. 2013.
P. Cosseddu, F. Viola, S. Lai , L. Raffo, A. Bonfiglio, "A Temperature Transducer Based on a Low-Voltage Organic Thin-Film Transistor Detecting Pyroelectric Effect", <i>Electron Device Letters, IEEE</i> , vol. 35(12), pp. 1296-1298, 2014.
P. Cosseddu, S. Lai , G. Casula, L. Raffo, A. Bonfiglio, "High performance, foldable, organic memories based on ultra-low voltage, thin film transistors", <i>Organic Electronics</i> , vol. 15(12), pp. 3595-3600, 2014.
A. Spanu, S. Lai , P. Cosseddu, M. Tedesco, S. Martinoia, A. Bonfiglio, "An organic transistor-based system for reference-less electrophysiological monitoring of excitable cells", <i>Scientific Reports</i> , 5, 8807, 2015.
S. Lai , M. Barbaro, A. Bonfiglio, "The role of polarization-induced reorientation of DNA strands on organic field-effect transistor-based biosensors sensitivity at high ionic strength", <i>Applied Physics Letters</i> 107, 10, 103301, 2015.
S. Lai , M. Barbaro, A. Bonfiglio, "Tailoring the sensing performances of an OFET-based biosensor", <i>Sensors and Actuators B: Chemical</i> 233, pp.314-319, 2016.
T. Cramer, L. Travaglini, S. Lai , L. Patruno, S. de Miranda, A. Bonfiglio, P. Cosseddu, B. Fraboni, "Direct imaging of defect formation in strained organic flexible electronics by Scanning Kelvin Probe Microscopy", <i>Scientific Reports</i> 6, 38203, 2016.
S. Conti, S. Lai , P. Cosseddu, A. Bonfiglio, "An Inkjet-Printed, Ultralow Voltage, Flexible Organic Field Effect Transistor", <i>Advanced Technology Materials</i> 2, 1600212, 2017
S. Lai , P. Cosseddu, A. Bonfiglio, "A method for direct contact resistance evaluation in low voltage coplanar organic field-effect transistors", <i>Applied Physics Letters</i> 110, 153304, 2017.
S. Lai , P. Cosseddu, A. Zucca, A. Loi, A. Bonfiglio, "Combining inkjet printing and chemical vapor deposition for fabricating low voltage, organic field-effect transistors on flexible substrates", <i>Thin Solid Films</i> 631, pp. 124-131, 2017.
S. Lai , A. Zucca, P. Cosseddu, F. Greco, V. Mattoli, A. Bonfiglio, "Ultra-conformable Organic Field-Effect Transistors and circuits for epidermal electronic applications", <i>Organic Electronics</i> 46, pp. 60-67, 2017.
S. Lai , D. Nessi, M.P. Cabasino, A. Giua e C. Seatzu, "A Comparison Between Two Diagnostic Tools Based on Automata and Petri Nets", 9th International Workshop on Discrete Event Systems, Goteborg, Sweden, May 28-30, 2008;
M. Demelas, S. Lai , M. Barbaro, A. Bonfiglio, "DNA Hybridization Detection based on an Organic Charge Modulated Field Effect Transistor", <i>IEEE Sensor 2011, Limerick (Ireland)</i> , pp. 1917-1920;
A. Loi, L. Basirico, P. Cosseddu, S. Lai , P. Maiolino, E. Baglini, S. Denei, F. Mastrogiovanni, G. Cannata, C. Palomba, M. Barbaro, A. Bonfiglio, "Matrices of inkjet printed OFETs for the realization of artificial robotic skin" <i>MRS Online Proceedings Library</i> , vol. 1401, 2012;
P. Cosseddu, L. Basirico, A. Loi, S. Lai , P. Maiolino, E. Baglini, S. Denei, F. Mastrogiovanni, G. Cannata, A. Bonfiglio, "Inkjet printed Organic Thin Film Transistors based tactile transducers for artificial robotic skin", <i>Biomedical Robotics and Biomechatronics (BioRob)</i> , 2012 4th IEEE RAS & EMBS International Conference on, pp. 1907-1912;
P. Cosseddu, A. Loi, L. Basirico, S. Lai , A. Bonfiglio, "Organic bendable and stretchable field effect devices for sensing applications", <i>Sensors</i> , 2012 IEEE, pp. 1-4;
S. Lai , P. Cosseddu, G. C. Gazzadi, G. Martines, A. Bonfiglio, M. Barbaro, "Ultra-low Voltage, Self-aligned OTFTs for Frequency Applications", <i>MRS Online Proceedings Library</i> , vol. 1567, 2013.
A. Spanu, S. Lai , P. Cosseddu, A. Bonfiglio, M. Tedesco, S. Martinoia, "Organic FET device as a novel sensor for cell bioelectrical and metabolic activity recordings," <i>Neural Engineering (NER)</i> , 2013 6th International IEEE/EMBS Conference on, pp.937,940, 6-8

Nov. 2013
P. Cosseddu, L. Seminara, L. Pinna, S. Lai , R.S. Dahiya, M. Valle, M. Capurro, A. Bonfiglio, "Tactile sensors based on the integration of a piezoelectric polymer with organic thin-film transistors", Sensors, 2014 IEEE.
A. Spanu, M. Tedesco, S. Martinoia, S. Lai, P. Cosseddu, A. Bonfiglio, "Bioelectrical and metabolic activity recordings by means of organic field effect transistors", IEEE AISEM Annual Conference, 2015 XVIII, pp. 1-3, 2015.
F.A. Viola, P. Cosseddu, S. Lai , A. Spanu, A. Bonfiglio, "Flexible temperature sensors based on charge modulated organic thin film transistors", 11 th Conference on Ph.D. Research in Microelectronics and Electronics (PRIME), 2015, pp. 278-281.
P. Cosseddu, S. Lai , A. Bonfiglio, "Highly flexible and low voltage Organic Thin Film Transistors for wearable electronics and e-skin applications", IEEE 15 th International Conference on Nanotechnology, 2015, pp. 1317-1319.
P. Cosseddu, G. Casula, S. Lai , A. Bonfiglio, "Flexible non-volatile memory devices based on organic semiconductors", Proc. SPIE 9569, Printed Memory and Circuits, 956906, 2015.
S. Lai , M. Barbaro, A. Bonfiglio, "Organic FET-based DNA hybridization sensor with sub-picomolar sensitivity", 37 th Annual International Conference of the IEEE Engineering in Medicine and Biology Society (EMBC), 2015, pp. 7958-7961.
M. Demelas, S. Lai , P. Cosseddu, A. Loi, M. Barbaro, A. Bonfiglio, "Chemical sensors using organic thin-film transistors (OTFTs)", in "Handbook of Flexible Organic Electronics: Materials, Manufacturing and Applications", Stergios Logothetidis Ed., Woodhead Publish., 2014.

Convegni

"Hybrid gate dielectric for the fabrication of highly flexible organic thin film transistors operating at ultra-low voltage", 6 th Winterschool on Organic Electronics, Planeralm (Austria), March 5 th , 2012;
"A CMOS biosensor for label-free, direct, in situ detection of DNA hybridization", Biosensors 2012, Cancun (Mexico), May 17 th , 2012;
"Ultra-Low Voltage, Self-Aligned Organic Thin-Film Transistors For Sensoristic Applications", Conferenza Gruppo Elettronica, Udine (Italy), June 21 th , 2013;
"Ultra-low voltage floating gate organic thin-film transistors for pressure sensing", 6 th International Symposium on Flexible Organic Electronics, Thessaloniki (Greece), 8-11 July 2013.
"Ultra-Low voltage Organic Devices for Sensing Applications", The Swiss Conference on Printed Electronics and Functional Materials, Basel (Switzerland), 21-22 November 2013.
"Low voltage, organic DNA hybridization sensors operating at high ionic strength", Conferenza Gruppo Elettronica, Cagliari (Italy), June 18-21, 2014;
"Organic charge sensing devices as powerful tools for the quantitative detection of biological, chemical, and physical variables", Bioelectronic Symposium, Singapore (Singapore), October 20-21, 2014.
"Ultra-sensitive, OTFT-based sensor for DNA hybridization detection at high ionic strength", MRS Fall Meeting, Boston (USA), November 30-December 4, 2014.
"Highly flexible and low voltage Organic Thin Film Transistors for wearable electronics and e-skin applications", IEEE 15 th International Conference on Nanotechnology, Rome, July 30 th , 2015.
"A low voltage, flexible, organic circuit for the readout of organic transistor-based X-Rays sensors", E-MRS Fall Meeting 2016, Warsaw (Poland), September 20 th , 2016.
"Ultra-low voltage organic biosensor for DNA hybridization detection", Biosensors 2012, Cancun (Mexico), May 16 th , 2012.
"Towards in vivo detection of DNA hybridization by OTFT-based sensors", International Conference on Organic Electronics (ICOE), June 11-13, 2014, Modena (Italy).
"Organic Charge-Modulated Field-Effect Transistor: beyond limitations of bioFETs, towards application in operational environment", E-MRS Fall Meeting, Warsaw (Poland), September 19 th , 2016.

Altre attività scientifiche

International Patent, "Low voltage organic transistors". Inventors: P. Cosseddu, S. Lai , M. Barbaro, A. Bonfiglio. Ownership: Università degli Studi di Cagliari. Filing date: August 3 rd , 2011.

Ulteriori informazioni pertinenti

Responsabile di laboratorio/co-relatore di 3 tesi specialistiche in Ingegneria Elettronica, 1 tesi triennale in Ingegneria Elettronica, 2 tesi triennali in Ingegneria Biomedica.
Tutor di Laboratorio per corsi di Laurea Specialistica in Ingegneria Elettronica
Tutor ufficiale per il corso di Bioelettronica, Corso di Studi in Ingegneria Biomedica, A.A. 2014/2015, 2015/2016, 2016/2017.

Tutor ufficiale per il corso di Elaborazione Elettronica dei Segnali, Corso di Studi in Ingegneria Biomedica, A.A. 2009/2010.

Relatore presso il seminario “Sensori a semiconduttore organico per applicazioni biomediche”, Corso di Studi in Ingegneria Biomedica, A.A. 2015/2016.

Luogo **Cagliari**, data **26/05/2017**

)