

**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	Bando n° 38/2021 del 20/10/2021
Informazioni aggiornate al	06/12/2021
Nome e Cognome	Giulia Casula

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

**Esperienza professionale**

<b>Periodo</b>	<b>Ente</b>	<b>Principali attività e responsabilità</b>
Gennaio - Febbraio 2012	Università di Cagliari - Dipartimento di Ingegneria Elettrica ed Elettronica	Collaboratrice di ricerca nell'Ambito del progetto europeo "Hybrid organic/inorganic memory elements for integration of electronic and photonic circuitry - HYMEC" (Progetto finanziato dalla Comunità Europea, VII FP)
Aprile – Giugno 2015	Università di Cagliari - Dipartimento di Ingegneria Elettrica ed Elettronica	Borsista di ricerca nell'ambito del progetto regionale "Sviluppo Di Tecniche Innovative Per La Realizzazione Di Biosensori Elettronici Organici A Effetto Di Campo - BIOFET" (L.R. 7, 2007)
Luglio – Settembre 2015	Università di Cagliari - Dipartimento di Ingegneria Elettrica ed Elettronica	Borsista di ricerca nell'ambito del progetto europeo "Integrated Flexible Photonic Sensor System - i-FLEXIS" (Progetto finanziato dalla Comunità Europea, VII FP)
Gennaio 2016	Università di Cagliari - Dipartimento di Ingegneria Elettrica ed Elettronica	Collaboratrice di ricerca nell'ambito del progetto Nazionale PRIN "Ingegnerizzazione di Modelli d'organo di interesse fisiologico e patologico per l'Indagine di Disturbi legati all'invecchiamento - MIND"
7 Gennaio 2016 – 6 Gennaio 2017	Università di Cagliari - Dipartimento di Ingegneria Elettrica ed Elettronica	Assegnista di ricerca: Realizzazione e test di sensori elettronici a semiconduttore organico
9 Gennaio 2017 – 8 Gennaio 2018	Università di Cagliari - Dipartimento di Ingegneria Elettrica ed Elettronica	Assegnista di ricerca: Realizzazione e test di sensori elettronici a semiconduttore organico
9 Gennaio 2018 – 8 Gennaio 2019	Università di Cagliari - Dipartimento di Ingegneria Elettrica ed Elettronica	Assegnista di ricerca: Realizzazione e test di sensori elettronici a semiconduttore organico
9 Gennaio 2019 – 8 Gennaio 2020	Università di Cagliari - Dipartimento di Ingegneria Elettrica ed Elettronica	Assegnista di ricerca: Realizzazione Tramite Tecniche Stampa Di Celle Fotovoltaiche Basate Su Perovskiti

1 Luglio 2020-31 Gennaio 2021	Università di Cagliari - Dipartimento di Ingegneria Elettrica ed Elettronica	Borsista di ricerca nell'ambito del progetto regionale "BIOMED" POR FESR Sardegna 2014-2020
22 Marzo - 21 Settembre 2021	Università di Cagliari - Dipartimento di Ingegneria Elettrica ed Elettronica	Collaboratrice di ricerche nell'ambito del progetto nazionale PON "TEX-STYLE - Nuovi tessuti intelligenti e sostenibili multisettoriali per design creativo e stile made-in-Italy"

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

Data	Titolo / Principali tematiche	Ente
19/10/2007	Laurea triennale in Ingegneria Elettronica	Università degli studi di Cagliari
21/07/2011	Laurea specialistica in Ingegneria Elettronica	Università degli studi di Cagliari
Dicembre 2011	Abilitazione alla professione di Ingegnere dell'Informazione	Università degli studi di Cagliari
Luglio 2014	Certificazione Lingua Inglese Livello C2	Centro Linguistico di Ateneo –Università degli studi di Cagliari
28/04/2015	Dottorato di ricerca in Ingegneria dell'Informazione	Università degli studi di Cagliari
11/12/2018	Corso di formazione e-learning "Lo sviluppo di competenze didattiche"	Università di Cagliari (Progetto DISCENTIA)

### Publicazioni

M. Demelas, S. Lai, <b>G. Casula</b> , E. Scavetta, M. Barbaro, A. Bonfiglio, "An organic, charge-modulated field effect transistor for DNA detection", Sensors and Actuators B: Chemical, vol. 171-172, pp. 198-203, 2012
S. Lai, M. Demelas, <b>G. Casula</b> , P. Cosseddu, M. Barbaro, A. Bonfiglio, "Ultralow Voltage, OTFT-Based Sensor for Label-Free DNA Detection", Advanced Materials vol. 25 (1), pp. 103-107, 2013
P. Cosseddu, S. Lai, <b>G. Casula</b> , L. Raffo, A. Bonfiglio, "High performance, foldable, organic memories based on ultra-low voltage, thin film transistors", Organic Electronics vol. 15, pp. 3595–3600, 2014
<b>G. Casula</b> , P. Cosseddu, Y. Busby, J.-J. Pireaux, M. Rosowski, B. Tkacz Szczesna, K. Soliwoda, G. Celichowski, J. Grobelny, J. Novák, R. Banerjee, F. Schreiber, A. Bonfiglio, "Air-stable, non-volatile resistive memory based on hybrid organic/inorganic nanocomposites", Organic Electronics: physics, materials, applications, 18, pp. 17-23, 2015
M. Girleanu, <b>G. Casula</b> , C. Blanck, M. Schmutz, C. Contal, N. Kayunkid, P. Cosseddu, A. Bonfiglio, O. Ersen, M. Brinkmann, "Controlling the growth of silver nanoparticles on thin films of an n-type molecular semiconductor", Journal of Physical Chemistry C, 119 (23), pp. 13115-13123, 2015
<b>G. Casula</b> , P. Cosseddu, A. Bonfiglio, "Integration of an Organic Resistive Memory with a Pressure-Sensitive Element on a Fully Flexible Substrate", Advanced Electronic Materials, 1, 1500234, 2015
M. Virili, <b>G. Casula</b> , C. Mariotti, G. Orecchini, F. Alimenti, P. Cosseddu, P. Mezzanotte, A.

Bonfiglio, L. Roselli, “7.5–15 MHz organic frequency doubler made with pentacene-based diode and paper substrate”, Microwave Symposium (IMS), 2014 IEEE MTT-S International, pp. 1-4
P. Cosseddu, <b>G. Casula</b> , S. Lai, A. Bonfiglio, "Flexible non-volatile memory devices based on organic semiconductors", Proc. SPIE 9569, Printed Memory and Circuits, 956906 (September 17, 2015) doi:10.1117/12.2187537
<b>G. Casula</b> , B. Tkacz-Szczesna, Y. Busby, K. Ranoszek-Soliwoda, E. Tomaszewska, G. Celichowski, J. Grobelny, J.-J. Pireaux, P. Cosseddu, A. Bonfiglio, “Printed Nonvolatile Resistive Memories Based on a Hybrid Organic/Inorganic Functional Ink”, Adv. Mater. Technol., 2, 1700058, 2017
S. Lai, <b>G. Casula</b> , Piero Cosseddu, L. Basiricò, A. Ciavatti, F. D’Annunzio, C. Loussert, V. Fischer, B. Fraboni, M. Barbaro, A. Bonfiglio, “A plastic electronic circuit based on low voltage, organic thin-film transistors for monitoring the X-Ray checking history of luggage in airports“, Organic Electronics 58, July 2018, Pages 263-269;
S. Lai, <b>G. Casula</b> , P. Cosseddu, A. Bonfiglio, M. Barbaro, F. D’Annunzio, C. Loussert, L. Basiricò, A. Ciavatti, B. Fraboni, V. Fischer, “All-Polymer Integrated Circuit for Monitoring the X-Ray Checking History of Luggages“, Circuits and Systems (ISCAS), 2018 IEEE International Symposium on, 2018
Y. Busby, A. Franquet, V. Spampinato, <b>G. Casula</b> , A. Bonfiglio, P. Cosseddu, J.-J. Pireaux, L. Houssiau, “Combined AFM and ToF-SIMS analyses for the study of filaments in organic resistive switching memories“, Organic and Hybrid Sensors and Bioelectronics XI. Vol. 10738. International Society for Optics and Photonics, 2018.
<b>G. Casula</b> , Y. Busby, A. Franquet, V. Spampinato, L. Houssiau, A. Bonfiglio, P. Cosseddu, “A flexible organic memory device with a clearly disclosed resistive switching mechanism”, Organic Electronics, Volume 64, January 2019, Pages 209-215.
<b>G. Casula</b> , S. Lai, L. Matino, F. Santoro, A. Bonfiglio, P. Cosseddu, “Printed, Low-Voltage, All-Organic Transistors and Complementary Circuits on Paper Substrate”, Advanced Electronic Materials, March 2020, 1901027
A. Spanu, <b>G. Casula</b> , P. Cosseddu, S. Lai, L. Martines, D. Pani, A. Bonfiglio, “ <i>Flexible and wearable monitoring systems for biomedical applications in organic flexible electronics: Fundamentals, devices, and applications</i> ” in: Organic Flexible Electronics, P.Cosseddu & M. Caironi (Eds), ELSEVIER, pp. 599-625, 2021
S. Lai, <b>G. Casula</b> , P.C. Ricci, P. Cosseddu, A. Bonfiglio, “All-Organic, Low Voltage, Transparent and Compliant Organic Field-Effect Transistor Fabricated by Means of Large-Area, Cost-Effective Techniques”, Applied Sciences 10 (19), 6656, 2020
M. Maturi, V. Vetri Buratti, <b>G. Casula</b> , E. Locatelli, L. Sambri, A. Bonfiglio, M. Comes Franchini, “Surface-Stabilization of Ultrathin Gold Nanowires for Capacitive Sensors in Flexible Electronics”, ACS Applied Nano Materials 4 (9), 8668-8673, 2021

## Convegni

“Hybrid devices for the fabrication of non-volatile memories”, 6 <sup>th</sup> Winterschool on Organic Electronics, Planneralm (Austria), 8 Marzo 2012
“Application of nanomaterials in two-terminal resistive-switching memory devices based on inorganic/organic nanocomposites”, 6th International Conference on Tribochemistry and Nanomaterials, Lodz (Poland), 6 Settembre 2013
“Non-volatile Resistive Memory Devices Based on Hybrid Organic/Inorganic Nanocomposites”, 10th International Conference on Organic Electronics, Modena, 11-13 Giugno 2014
“Highly Flexible Non Volatile Memory Devices Based on Low Voltage OTFTS”, 10th International Conference on Organic Electronics, Modena, 11-13 Giugno 2014
“Non-Volatile Hybrid Organic/Inorganic Resistive Memories: Towards Long-Term Data Retention and Integration with Electrical Sensors”, 2014 MRS Fall Meeting & Exhibit, November 30 -

December 5, 2014, Boston (Massachusetts), 4 Dicembre 2014
“Pressure-Triggered Non-Volatile Memory Devices Based on Organic/Inorganic Nanocomposites”, Conferenza Gruppo Elettronica, Siena, 25 Giugno 2015
“Flexible systems of mechanically switchable organic memory elements for pressure sensing applications” 2016 E-MRS Fall Meeting, Warsaw University of Technology, September, 19 – 22, 2016
“Flexible Parylene-C based memory devices for sensing applications”, 10 <sup>th</sup> International Symposium on Flexible Organic Electronics 3-6 July 2017, Thessaloniki, Greece
“Printed flexible non-volatile resistive memories based on a hybrid organic/inorganic functional ink”, 10 <sup>th</sup> International Symposium on Flexible Organic Electronics 3-6 July 2017, Thessaloniki, Greece
“Printed all-organic transistor on paper: towards biodegradable circuits”, 12 <sup>th</sup> International Symposium on Flexible Organic Electronics 1-4 July 2019, Thessaloniki, Greece

### **Altre attività scientifiche**

Ha preso parte ai seguenti progetti:

“HYMEC”, in qualità di collaboratore di ricerca da Gennaio a Febbraio 2012, e in qualità di studente di dottorato dal Marzo 2012 a Settembre 2014. Il Progetto “HYMEC: Hybrid organic/inorganic memory elements for integration of electronic and photonic circuitry” è uno Specific Targeted Research Project (STREP) finanziato dalla Commissione Europea nell’ambito del VII Programma Quadro e che si è svolto da Ottobre 2011 a Settembre 2014 (Contratto N° 263073).
“i-FLEXIS”, in qualità di borsista di ricerca da Luglio a Settembre 2015, e in qualità di assegnista di ricerca da Gennaio 2016 a Novembre 2017. Il progetto “i-FLEXIS: Integrated flexible photonic sensor system for a large spectrum of applications: from health to security” è un progetto di ricerca finanziato dalla Commissione Europea nell’ambito del VII Programma Quadro (2013-2016, Contratto N° 611070), e si è svolto da Ottobre 2013 a Ottobre 2016.
“BIOFET”, in qualità di borsista di ricerca da Aprile a Giugno 2015. Il progetto “BIOFET- Sviluppo Di Tecniche Innovative Per La Realizzazione Di Biosensori Elettronici Organici A Effetto Di Campo” è un progetto finanziato dalla Regione Autonoma della Sardegna (RAS - L.R. 7/2007 – annualità 2010).
“MIND”, in qualità di collaboratrice di ricerca. Il progetto “Ingegnerizzazione di Modelli d’organo di interesse fisiologico e patologico per l’Indagine di Disturbi legati all’invecchiamento - MIND” è un progetto nazionale finanziato dal MIUR (Ministero dell’Istruzione, dell’Università e della Ricerca) - PRIN (Ricerche di Rilevante Interesse Nazionale) e si è svolto da Gennaio 2013 a Gennaio 2016.
“V-FASE: Vetri Fotovoltaici Attivi per la Sostenibilità Energetica”. In qualità di assegnista di ricerca dal 9 gennaio 2019 all’8 gennaio 2020.
“BIOMED: Piattaforma elettronica per la rilevazione diagnostica e prognostica di marker tumorali”, in qualità di borsista di ricerca dal 1 Luglio 2020 al 31 Gennaio 2021
“TEX-STYLE - Nuovi tessuti intelligenti e sostenibili multisettoriali per design creativo e stile made-in-Italy”

### **Ulteriori informazioni pertinenti**

A.A. 2020-2021 Tutor didattico per il corso di “Biosensors and Bioelectronics” (Laurea Magistrale Ingegneria Elettronica, Dipartimento di Ingegneria Elettrica ed Elettronica, Università di Cagliari), 12 ore.

A.A. 2019-2020 Tutor didattico per il corso di “Biosensors and Bioelectronics” (Laurea Magistrale Ingegneria Elettronica, Dipartimento di Ingegneria Elettrica ed Elettronica, Università di Cagliari), 12 ore.

A.A. 2019-2020 Tutor didattico per il corso di “Flexible and Wearable Electronics” (Laurea Magistrale Ingegneria Elettronica, Dipartimento di Ingegneria Elettrica ed Elettronica, Università di Cagliari), 14 ore.

A.A. 2019-2020 Tutor didattico per il corso di “Bioelettronica”, Laurea Triennale in Ingegneria Biomedica, Università di Cagliari, 30 ore.

A.A. 2018-2019 Tutor didattico per il corso di “Tecnologie e dispositivi elettronici avanzati” (Laurea Magistrale Ingegneria Elettronica, Dipartimento di Ingegneria Elettrica ed Elettronica, Università di Cagliari), 20 ore.

A.A. 2018-2019 Tutor didattico per il corso di “Bioelettronica”, Laurea Triennale in Ingegneria Biomedica, Università di Cagliari, 30 ore.

A.A. 2017-2018 Lezione nell’ambito del corso di “Tecnologie e dispositivi elettronici avanzati” (Laurea Magistrale Ingegneria Elettronica, Dipartimento di Ingegneria Elettrica ed Elettronica, Università di Cagliari) dal titolo “Non-volatile memory devices: from silicon to organic materials”, 1 ora.

Assistenza in Laboratorio per il corso “Tecnologie e dispositivi elettronici avanzati”(Laurea Magistrale in Ingegneria Elettronica, Università di Cagliari).

Responsabile di laboratorio e co-relatore della tesi di Laurea Magistrale in Ingegneria Elettronica di Ilenia Meloni, dal titolo “Fabrication and characterization of organic transistors on paper substrates”, conseguita a Settembre 2018.

Responsabile di laboratorio e co-relatore della tesi di Laurea Triennale in Ingegneria Biomedica di Antonello Mascia, dal titolo “Sensori di deformazione meccanica basati su transistor organico e realizzato per inkjet printing per applicazioni biomediche”, conseguita a Settembre 2018.

A.A. 2016-2017 Lezione nell’ambito del corso di “Tecnologie e dispositivi elettronici avanzati” (Laurea Magistrale Ingegneria Elettronica, Dipartimento di Ingegneria Elettrica ed Elettronica, Università di Cagliari) dal titolo “Non-volatile memory devices: from silicon to organic materials”, 3 ore.

Assistenza in Laboratorio per il corso “Tecnologie e dispositivi elettronici avanzati”(Laurea Magistrale in Ingegneria Elettronica, Università di Cagliari).

A.A. 2015-2016 Lezione nell'ambito del corso di "Tecnologie e dispositivi elettronici avanzati" (Laurea Magistrale Ingegneria Elettronica, Dipartimento di Ingegneria Elettrica ed Elettronica, Università di Cagliari) dal titolo "Non-volatile memory devices: from silicon to organic materials", 4 ore.

Tutor didattico per il corso di "Tecnologie e dispositivi elettronici avanzati" (Laurea Magistrale Ingegneria Elettronica, Dipartimento di Ingegneria Elettrica ed Elettronica, Università di Cagliari), 15 ore.

Assistenza in Laboratorio per il corso "Tecnologie e dispositivi elettronici avanzati"(Laurea Magistrale in Ingegneria Elettronica, Università di Cagliari).

Responsabile di laboratorio e co-relatore della tesi di Laurea Triennale in Ingegneria Biomedica di Michele Desogus, dal titolo "Sviluppo e caratterizzazione di sensori polimerici di deformazione, realizzati su substrato plastico tramite inkjet printing, per applicazioni biomediche", conseguita a Ottobre 2016.

A.A. 2013-2014 Assistenza in laboratorio per il seminario di "Fabbricazione e caratterizzazione di transistor, sensori e biosensori a semiconduttore organico" (Dipartimento di Ingegneria Elettrica ed Elettronica, Università di Cagliari), 12 ore.

Lezione nell'ambito del seminario di "Fabbricazione e caratterizzazione di transistor, sensori e biosensori a semiconduttore organico" (Dipartimento di Ingegneria Elettrica ed Elettronica, Università di Cagliari) dal titolo "Non-volatile memory devices: from silicon to organic materials", 2 ore.

Responsabile di laboratorio e co-relatore della tesi di Laurea Triennale in Ingegneria Elettronica di Maria Azzena, dal titolo "Realizzazione e caratterizzazione di memorie resistive non volatili basate su semiconduttore organico", conseguita a Luglio 2014.

Responsabile di laboratorio e co-relatore della tesi di Laurea Triennale in Ingegneria Elettronica di Simone Poddi dal titolo "Realizzazione e caratterizzazione di memorie non volatili basate su transistor a semiconduttore organico", conseguita a Ottobre 2014.

A.A. 2012-2013 Assistenza in laboratorio per il seminario "Fabbricazione e caratterizzazione di transistor, sensori e biosensori a semiconduttore organico" (Dipartimento di Ingegneria Elettrica ed Elettronica, Università di Cagliari), 12 ore.

Lezione nell'ambito del corso di "Fabbricazione e caratterizzazione di transistor, sensori e biosensori a semiconduttore organico" (Dipartimento di Ingegneria Elettrica ed Elettronica, Università di Cagliari) dal titolo "Non-volatile memory devices: from silicon to organic materials", 2 ore.

Luogo e data

Cagliari, 06/12/2021