

FORMATO EUROPEO  
PER IL CURRICULUM  
VITAE



INFORMAZIONI PERSONALI

Nome **PERNICE RICCARDO**  
Indirizzo residenza  
Telefono **+39 091 23860244**  
E-mail **riccardo.pernice@unipa.it**  
Nazionalità Italiana  
Luogo e data di nascita

ESPERIENZA LAVORATIVA  
E DI RICERCA IN AMBITO  
ACCADEMICO

- Date **30/07/2019-oggi (scad. 30/07/2022)**
- Nome e indirizzo del datore di lavoro Università degli Studi di Palermo – sede di lavoro: Dipartimento di Ingegneria, Viale delle Scienze, 90128 Palermo
- Tipo di azienda o settore Università
- Tipo di impiego Ricercatore a tempo determinato (art. 24 comma 3-a L. 240/10)  
S.S.D. ING-INF/06 "Bioingegneria elettronica e informatica"
- Principali mansioni e responsabilità Ricercatore del **progetto AIM** (*Attraction and International Mobility*), fondo PON Ricerca e Innovazione 2014-2020, **linea 1 (Mobilità dei ricercatori)**, id. proposta AIM 1851228 – linea di attività: 2 – **Area: Smart, Secure and Inclusive Communities.**
- Date **06/02/2019-29/07/2019**
- Nome e indirizzo del datore di lavoro Università degli Studi di Palermo – sede di lavoro: Dipartimento di Ingegneria, Viale delle Scienze, 90128 Palermo
- Tipo di azienda o settore Università
- Tipo di impiego Borsa di studio
- Principali mansioni e responsabilità Svolgimento di attività di ricerca per "**Analisi ed elaborazione dati di celle fotovoltaiche di nuova generazione**", su progetto RAD09-P12QDMR2\_MARGINE, durata borsa di studio: 6 mesi.  
Responsabile scientifico: Prof. Ing. Alessandro Busacca.
- Date **15/06/2018-15/12/2018**
- Nome e indirizzo del datore di lavoro Università degli Studi di Palermo – sede di lavoro: Dipartimento di Energia, ingegneria dell'Informazione e modelli Matematici, Viale delle Scienze, 90128 Palermo
- Tipo di azienda o settore Università
- Tipo di impiego Borsa di studio

<ul style="list-style-type: none"> <li>• Principali mansioni e responsabilità</li> </ul>	<p>Svolgimento di attività di ricerca per <b>"Analisi ed elaborazione di segnali biomedicali e sviluppo di software di comunicazione tra personal computer e schede a microcontrollore STM32"</b> - durata borsa di studio: 6 mesi. Referente della ricerca: Prof. Ing. Alessandro Busacca.</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Date</li> <li>• Nome e indirizzo del datore di lavoro</li> <li>• Tipo di azienda o settore</li> <li>• Tipo di impiego</li> <li>• Principali mansioni e responsabilità</li> </ul>	<p><b>09/03/2017-09/03/2018</b> Università degli Studi di Palermo – sede di lavoro: Dipartimento di Energia, ingegneria dell'Informazione e modelli Matematici, Viale delle Scienze, 90128 Palermo Università Assegno di ricerca Svolgimento di attività di ricerca per <b>"Elaborazione dati e analisi di segnali biomedici PPG e ECG"</b> - durata assegno ricerca: 12 mesi Referente della ricerca: Prof. Ing. Alessandro Busacca.</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Date</li> <li>• Nome e indirizzo del datore di lavoro</li> <li>• Tipo di azienda o settore</li> <li>• Tipo di impiego</li> <li>• Principali mansioni e responsabilità</li> </ul>	<p><b>30/10/2015-01/03/2017</b> Università degli Studi di Palermo – sede di lavoro: Dipartimento di Energia, ingegneria dell'Informazione e modelli Matematici, Viale delle Scienze, 90128 Palermo Università Assegno di ricerca Svolgimento di attività di ricerca per <b>"Studio teorico e implementazione di algoritmi e software per la simulazione delle proprietà di film sottili in ossido di zinco e ossido di titanio per applicazioni nel campo dei beni culturali"</b> - durata assegno ricerca: 16 mesi Referente della ricerca: Prof. Ing. Alessandro Busacca.</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Date</li> <li>• Nome e indirizzo del datore di lavoro</li> <li>• Tipo di azienda o settore</li> <li>• Tipo di impiego</li> <li>• Principali mansioni e responsabilità</li> </ul>	<p><b>21/04/2015 – 20/06/2015</b> Università degli Studi di Palermo – sede di lavoro: Dipartimento di Energia, ingegneria dell'Informazione e modelli Matematici, Viale delle Scienze, 90128 Palermo Università Contratto di prestazione d'opera di natura coordinata e continuativa Svolgimento di attività di ricerca per <b>"Modellazione ottica ed elettrica di celle solari CZTS"</b>, sotto il coordinamento del Prof. Ing. Alessandro Busacca.</p>

#### ATTIVITÀ ACCADEMICA (RICERCA E DIDATTICA)

- Ricerca
  - Ha svolto o svolge attualmente attività di ricerca presso i seguenti laboratori/gruppi di ricerca:
    - "LOOX - Laboratory of Optics and OptoelectronicX" presso l'Università degli Studi di Palermo, dal 2012 ad oggi, sotto la supervisione del Prof. A. Busacca;
    - "Optical Communications Research Group" presso la Northumbria University (Newcastle, UK) dal 03/07/2013 al 21/07/2013, sotto la supervisione del Prof. Z. Ghassemloooy;
    - Visiting fellow presso il *Department of Data Analysis*, University of Ghent (Belgio), nel laboratorio del Prof. D. Marinazzo, per lo svolgimento di attività di ricerca nell'ambito dell'analisi ed elaborazione di segnali biomedici, dal 26/09/2019 al 21/12/2019;
    - Visiting fellow presso il *Department of Data Analysis*, University of Ghent (Belgio), nel laboratorio del Prof. D. Marinazzo, per lo svolgimento di attività di ricerca nell'ambito dell'elaborazione di segnali biomedici, dell'analisi di connettività cerebrale e delle interazioni cuore-cervello, dal 24/08/2020 al 13/10/2020.
  - Partecipazione alla *2nd Training School on Optical Wireless Communications (OWC)* nell'ambito del programma europeo COST IC1101, tenutasi presso la Northumbria University, Newcastle dal 21 al 23 ottobre 2013.
  - Partecipazione a scuole di dottorato, missioni di ricerca internazionali, workshop.
  - Partecipazione scientifica ai seguenti progetti di ricerca:
    - *ENERGETIC - "Tecnologie per l'ENERGIA e l'Efficienza enerGETiCa"*. Finanziamento di dicembre 2012, PON 02\_00355\_3391233 nell'ambito del Distretto Tecnologico Sicilia Micro e

- Nano Sistemi, con l'azione riservata ai distretti di alta tecnologia e relative reti, nell'Asse II , D.D. 713/Ric. del 29/10/11;
- "Earth-Satellite Free Space Optics link: errors mitigation via rateless codes". Grant N.5401001020 - giugno 2012. Finanziato dall'Agenzia Spaziale Europea (ESA) - durata 12 mesi;
  - "Nanotecnologie e Nanomateriali per i beni culturali - TECLA", Codice identificativo: PON03PE\_00214\_1 - Avviso MIUR D.D. prot. 713/Ric del 29/10/2010;
  - "Advancing Smart Optical Imaging and Sensing for Health" (ASTONISH) - Project ID: 692470 - Programma Horizon 2020 (H2020-EU.2.1.1.7 - ECSEL), bando ECSEL-2015-1-RIA.
- Partecipazione, come relatore, a 11 conferenze internazionali e 6 nazionali:
- 11<sup>th</sup> Conference of the European Study Group on Cardiovascular Oscillations (ESGCO 2020), Pisa, Italia, 15 luglio 2020 (Conferenza svolta telematicamente);
  - 20<sup>th</sup> IEEE Mediterranean Electrotechnical Conference (MELECON 2020), Palermo, Italia, 16-18 giugno 2020 (Conferenza svolta telematicamente);
  - 41<sup>st</sup> International Engineering in Medicine and Biology Conference (EMBC 2019), Berlino, Germania, 23-27 luglio 2019;
  - 2019 AEIT International Conference of Electrical and Electronic Technologies for Automotive (AUTOMOTIVE 2019), Torino, Italia, 1-4 luglio 2019;
  - 4<sup>th</sup> International Forum on Research and Technologies for Society and Industry (RTSI 2018), Palermo, Italia, 10-13 settembre 2018;
  - 50<sup>a</sup> Riunione Annuale dell'Associazione Società Italiana di Elettronica (SIE), Napoli, Italia, 20-22 giugno 2018;
  - 49<sup>a</sup> Riunione Annuale dell'Associazione Società Italiana di Elettronica (SIE), Palermo, Italia, 21-23 giugno 2017;
  - Convegno Annuale Internazionale AEIT 2016, Capri (NA), Italia, 5-7 ottobre 2016;
  - 18<sup>th</sup> International Conference on Transparent Optical Networks (ICTON 2016), Trento, Italia, 10-14 luglio 2016;
  - Convegno Annuale Internazionale AEIT 2015, Napoli, Italia, 14-16 ottobre 2015;
  - 17<sup>o</sup> Convegno Nazionale delle Tecnologie Fotoniche (Fotonica 2015), Torino, Italia, 6-8 maggio 2015;
  - 2014 Euro Med Telco Conference (EMTC), Napoli, Italia, 12-15 novembre 2014;
  - 16<sup>th</sup> International Conference on Transparent Optical Networks (ICTON 2014), Graz, Austria, 6-10 luglio 2014;
  - Riunione Annuale 2014 dell'Associazione Gruppo nazionale Telecomunicazioni e Tecnologie dell'Informazione (GTTI), Palermo, Italia, 18-20 giugno 2014;
  - 2014 Third Mediterranean Photonics Conference, Trani, Italia, 7-9 maggio 2014;
  - 15<sup>o</sup> Convegno Nazionale delle Tecnologie Fotoniche (Fotonica 2013), Milano, Italia, 21-23 maggio 2013;
  - 44<sup>a</sup> Riunione annuale del Gruppo Italiano di Elettronica, Marina di Carrara, Italia, 20-22 giugno 2012.
- Review Editor nel comitato editoriale della sezione "Autonomic Neuroscience" delle riviste "Frontiers in Neuroscience", "Frontiers in Physiology" e "Frontiers in Neurology".
- Review Editor nel comitato editoriale della sezione "Fractal and Network Physiology" delle riviste "Frontiers in Physiology" e "Frontiers in Bioengineering and Biotechnology".
- Guest editor della Special Issue "Advanced Machine Learning Techniques for Modeling, Signal Processing, and Intelligent Circuits and Biosensors" della rivista "Biosensors" (Publisher: MDPI, ISSN 2079-6374, CiteScore - 2018 Scopus data: 3.57).
- Ha svolto attività di revisione per le seguenti riviste:
- Computational and Mathematical Methods in Medicine;
  - Entropy.
  - Frontiers in Neurology;
  - Frontiers in Neuroscience;
  - Frontiers in Physiology;
  - IEEE Transactions on Biomedical Engineering;
  - Physiological Measurement;
  - Sensors.
- Ha svolto attività di revisione per le seguenti conferenze:
- 14<sup>th</sup> International Conference on Bio-inspired Systems and Signal Processing (BIOSIGNALS 2021), Vienna, Austria, 11-13 February 2021 (Online streaming);
  - 11<sup>th</sup> Conference of the European Study Group on Cardiovascular Oscillations (ESGCO 2020), Pisa, Italy, 15 July 2020 (Virtual conference);

- 42<sup>nd</sup> Annual International Conferences of the IEEE Engineering in Medicine and Biology Society (EMBC 2020), Montréal, Québec, Canada, 20-24 July 2020;
- 13<sup>th</sup> International Conference on Bio-inspired Systems and Signal Processing (BIOSIGNALS 2020), Valletta, Malta, 24-26 February 2020;
- 5<sup>th</sup> International Forum on Research and Technologies for Society and Industry (RTSI 2019), Firenze, Italy, 9-12 September 2019;
- 41<sup>st</sup> International Engineering in Medicine and Biology Conference (EMBC 2019), Berlin, Germany, 23-27 July 2019;
- 4<sup>th</sup> International Forum on Research and Technologies for Society and Industry (RTSI 2018), Palermo, Italy, 10-13 September 2018;
- 9<sup>th</sup> International Symposium on Communication Systems, Networks and Digital Signal Processing (CSNDSP'14) - Manchester, UK, 23-25 July 2014.
- Membro del Technical Program Committee della conferenza 14<sup>th</sup> International Conference on Bio-inspired Systems and Signal Processing (BIOSIGNALS 2021), Vienna, Austria, 11-13 febbraio 2021 (Online streaming).
- Membro del Technical Program Committee e Publication Chair della conferenza 11<sup>th</sup> Conference of the European Study Group on Cardiovascular Oscillations (ESGCO 2020), Pisa, Italia, 15 luglio 2020 (Virtual Conference).
- Membro del Local Organizing Committee della conferenza 20<sup>th</sup> IEEE Mediterranean Electrotechnical Conference (MELECON 2020), Palermo, Italia, 18-20 giugno 2020 (Virtual Conference).
- Membro del Technical Program Committee della conferenza 13<sup>th</sup> International Conference on Bio-inspired Systems and Signal Processing (BIOSIGNALS 2020), Valletta, Malta, 24-26 febbraio 2020.
- Membro del Technical Program Committee del 5<sup>th</sup> International Forum on Research and Technologies for Society and Industry (RTSI 2019), Firenze, Italia, 9-12 settembre 2019.
- Membro del Technical Program Committee del 4<sup>th</sup> International Forum on Research and Technologies for Society and Industry (RTSI 2018), Palermo, Italia, 10-13 settembre 2018.
- Membro del Local Organizing Committee della 49<sup>a</sup> Riunione Annuale dell'Associazione Società Italiana di Elettronica (SIE), Palermo, Italia, 21-23 giugno 2017.
- Coautore di 25 articoli su rivista, 1 su capitoli di libro e 84 su conferenze nazionali/internazionali.

• **Didattica**

- **A.A. 2019/2020 e A.A. 2020/21:** Docente dell'insegnamento "Elaborazione di dati e segnali biomedici" (SSD: ING-INF/06) del Corso di Laurea in Ingegneria Biomedica dell'Università degli Studi di Palermo.
- **04/03/2019-07/06/2019:** Docente a contratto dell'insegnamento "Elaborazione dati biomedici" (SSD: ING-INF/06) del Corso di Laurea in Ingegneria Biomedica dell'Università degli Studi di Palermo (A.A. 2018/19).
- **26/10/2018-oggi:** Componente del **Consiglio di Corso di Studio in Ingegneria Biomedica** dell'Università degli Studi di Palermo.
- Membro delle **Commissioni di esami di profitto** dei seguenti insegnamenti:
  - "Elaborazione di dati e segnali biomedici" (Cod. 19354, SSD: ING-INF/06) – Corso di Laurea in Ingegneria Biomedica dell'Università degli Studi di Palermo (dall'A.A. 2019/20);
  - "Analisi e modelli di segnali biomedici" (Cod. 20281, SSD: ING-INF/06) – Corso di Laurea Magistrale in Ingegneria Biomedica dell'Università degli Studi di Palermo (dall'A.A. 2019/20);
  - "Elaborazione dati biomedici" (Cod. 18397, SSD: ING-INF/06) – Corso di Laurea in Ingegneria Biomedica dell'Università degli Studi di Palermo (A.A. 2018/19);
  - "Sensori e strumentazione biomedica" (Cod. 18412, SSD: ING-INF/06) – Corso di Laurea in Ingegneria Biomedica dell'Università degli Studi di Palermo (dall'A.A. 2018/19);
  - "Fondamenti di elettronica" (Cod. 03472, SSD: ING-INF/01) – Corso di Laurea in Ingegneria Biomedica dell'Università degli Studi di Palermo (dall'A.A. 2018/19);
  - "Campi elettromagnetici" (Cod. 01751, SSD: ING-INF/02) – Corso di Laurea in Ingegneria Elettronica dell'Università degli Studi di Palermo (dall'A.A. 2019/20);
  - "Antenne e sistemi wireless" (Cod. 19221, SSD: ING-INF/02) – Corso di Laurea Magistrale in Ingegneria Elettronica dell'Università degli Studi di Palermo (dall'A.A. 2019/20).
- **17/11/2015-17/11/2017:** Cultore della materia "Dispositivi Elettronici" (SSD: ING-INF/01) del Corso di Laurea in Ingegneria Elettronica dell'Università degli Studi di Palermo.

- **20/05/2019-19/05/2021**: Cuitore della materia "Dispositivi Elettronici" (SSD: ING-INF/01) del Corso di Laurea in Ingegneria Elettronica dell'Università degli Studi di Palermo, per gli anni accademici 2018/2019 e 2019/2020.
  - **Correlatore di 29 tesi** di laurea (15 Triennali e 14 Magistrali) dei seguenti Corsi di Laurea dell'Università degli Studi di Palermo: Ingegneria Elettronica, Ingegneria delle Telecomunicazioni e Ingegneria Cibernetica.
  - **Tutor di 11 prove finali** del Corso di Laurea in Ingegneria Biomedica dell'Università degli Studi di Palermo.
- Incarichi
- **26/10/2018-oggi**: Segretario del Consiglio di Corso di Studi in Ingegneria Biomedica dell'Università degli Studi di Palermo.
  - **01/01/2016-09/03/2018**: Rappresentante degli assegnisti di ricerca nella Commissione di Gestione dell'Assicurazione di Qualità della Ricerca Dipartimentale presso il Dipartimento di Energia, ingegneria dell'Informazione e modelli Matematici dell'Università degli Studi di Palermo.
  - **01/01/2013-31/12/2014**: Rappresentante dei dottorandi di ricerca in Consiglio di Dipartimento presso il Dipartimento di Energia, ingegneria dell'Informazione e modelli Matematici dell'Università degli Studi di Palermo.
  - **01/01/2013-31/12/2014**: Rappresentante dei dottorandi di ricerca in Giunta di Dipartimento presso il Dipartimento di Energia, ingegneria dell'Informazione e modelli Matematici dell'Università degli Studi di Palermo.
  - **01/03/2014-31/12/2014**: Rappresentante dei dottorandi di ricerca nella Commissione di Gestione dell'Assicurazione di Qualità della Ricerca Dipartimentale presso il Dipartimento di Energia, ingegneria dell'Informazione e modelli Matematici dell'Università degli Studi di Palermo.
  - **01/09/2016**: Componente della Commissione di Aula per l'esame di ammissione ai Corsi di Laurea di Ingegneria della Scuola Politecnica dell'Università di Palermo, A.A. 2016/17.

## ISTRUZIONE E FORMAZIONE

- **Date**      **01/01/2012 – 31/12/2014 (Dottorato di ricerca XXV Ciclo)**  
**Conseguimento titolo: 16/02/2015**  
Università degli Studi di Palermo
- Nome e tipo di istituto di istruzione o formazione  
• Principali materie / abilità professionali oggetto dello studio  
• Qualifica conseguita
- Titolo della tesi di dottorato: "Rateless codes implementation, optimization and application to Free Space Optics links affected by optical turbulence". Relatore: Prof. Ing. Alessandro Busacca.
- Dottorato di Ricerca in Ingegneria Elettrica, Elettronica e delle Telecomunicazioni, Matematica e Automatica – Indirizzo in Ingegneria Elettrica, Elettronica e delle Telecomunicazioni
- **Date**      **01/10/2008-27/05/2011**  
Università degli Studi di Palermo – Facoltà di Ingegneria
- Nome e tipo di istituto di istruzione o formazione  
• Principali materie / abilità professionali oggetto dello studio  
• Qualifica conseguita  
• Livello nella classificazione nazionale
- Tesi di laurea dal titolo: "Implementazione di un BPM per lo studio della propagazione in componenti ottici integrati: costruzione del codice e messa a punto di algoritmi innovativi".  
Relatore: Prof. Ing. Alessandro Busacca; Correlatore: Ing. Salvatore Stivala.
- Laurea Specialistica in Ingegneria Elettronica  
110/110 e lode, menzione alla carriera accademica
- **Date**      **01/10/2004-17/07/2008**  
Università degli Studi di Palermo – Facoltà di Ingegneria
- Nome e tipo di istituto di istruzione o formazione  
• Principali materie / abilità professionali oggetto dello studio
- Tesi di laurea dal titolo: "Progettazione di elettrodi per bias di un Mach-Zehnder modulator"  
Relatore: Prof. Ing. Stefano Riva Sanseverino  
Correlatori: Prof. Ing. Alessandro Busacca, Dott. Matteo Cherchi

<ul style="list-style-type: none"> <li>• Qualifica conseguita</li> <li>• Livello nella classificazione nazionale</li> </ul>	<p>Laurea Triennale in Ingegneria Elettronica 110/110 e lode</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Date</li> </ul>	<p><b>01/09/1999 – 01/07/2004</b></p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Nome e tipo di istituto di istruzione o formazione</li> </ul>	<p>Liceo Classico "Gian Giacomo Adria" Mazara del Vallo (TP)</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Principali materie / abilità professionali oggetto dello studio</li> </ul>	<p>Cultura umanistica Cultura matematica/scientifica di base</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Qualifica conseguita</li> <li>• Livello nella classificazione nazionale</li> </ul>	<p>Maturità classica 100/100 e menzione di merito</p>

#### ABILITAZIONI E CERTIFICAZIONI

<ul style="list-style-type: none"> <li>• Date</li> </ul>	<p><b>Validità dal 10/11/2020 al 10/11/2029</b></p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Nome e tipo di istituto di istruzione o formazione</li> </ul>	<p>MUR – Ministero dell'Università e della Ricerca</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Abilitazione conseguita</li> </ul>	<p><b><u>Abilitazione Scientifica Nazionale a Professore universitario di II fascia</u></b> nel settore concorsuale <b>09/E3 (Elettronica)</b> Conseguita nel Quinto Quadrimestre dell'Abilitazione Scientifica Nazionale (ASN) 2018-2020</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Date</li> </ul>	<p><b>Maggio-Giugno 2012</b></p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Nome e tipo di istituto di istruzione o formazione</li> </ul>	<p>Centro Linguistico di Ateneo dell'Università degli Studi di Palermo</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Certificazione conseguita</li> </ul>	<p><b><u>Certificato di frequenza</u></b> del corso "IELTS – English for Academic Purposes" che si è tenuto presso il Centro Linguistico di Ateneo dell'Università di Palermo dal <b>09/05/2012</b> al <b>28/06/2012</b>.</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Date</li> </ul>	<p><b>Novembre 2011 – Febbraio 2012 (Seconda sessione 2011)</b></p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Nome e tipo di istituto di istruzione o formazione</li> </ul>	<p>Università degli Studi di Palermo</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Certificazione conseguita</li> </ul>	<p>Abilitazione all'esercizio della professione di Ingegnere – Sezione A – Ingegnere dell'Informazione (Settore C)</p>

#### CAPACITÀ E COMPETENZE PERSONALI

<p><b>MADRELINGUA</b></p>	<p>ITALIANO</p>
<p><b>ALTRE LINGUE</b></p>	<p><b>INGLESE</b></p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Capacità di lettura</li> </ul>	<p>Livello B2 – Utente autonomo</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Capacità di scrittura</li> </ul>	<p>Livello B2 – Utente autonomo</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Capacità di espressione orale</li> </ul>	<p>Livello B2 – Utente autonomo</p>
<p><b>PATENTE O PATENTI</b></p>	<p>Cat. B</p>

#### ULTERIORI INFORMAZIONI

##### Premi e riconoscimenti:

- Insignito, in data **21 ottobre 2004**, dell'onorificenza "Alfiere del Lavoro", come uno dei 25 migliori studenti d'Italia dell'anno, dal Presidente della Repubblica Italiana, Carlo Azeglio Ciampi, e del premio "Migliavacca-Garavoglia", istituito dalla Società Campari.
- Selezionato per la partecipazione al **XXXVI Corso di Orientamento Universitario della Scuola Normale Superiore di Pisa** – Cortona, 31 agosto – 6 settembre 2003.

- Press release (comunicati stampa) dell'Optical Society of America (OSA) e dell' American Institute of Physics (AIP) per articolo particolarmente rilevante per la comunità scientifica:  
R. Pernice, G. Adamo, S. Stivala, A. Parisi, A. C. Busacca, D. Spigolon, M. A. Sabatino, L. D'Acquisto, C. Dispenza, "Opals infiltrated with a stimuli-responsive hydrogel for ethanol vapor sensing", *Optical Materials Express*, vol. 3, no. 11, pp. 1820-1833, 2013. Link OSA: [http://www.osa.org/en-us/about\\_os/newsroom/news\\_releases/2013/a\\_better\\_breathalyzer/](http://www.osa.org/en-us/about_os/newsroom/news_releases/2013/a_better_breathalyzer/)  
Link AIP: <http://scitation.aip.org/content/aip/magazine/physicstoday/news/10.1063/pt.5.7015>
- Premio "Selected Poster Award" per il lavoro dal titolo "*Infrared detection in multifunctional graphene-based transistors*", autori M. A. Giambra, A. Benfante, R. Pernice, S. Stivala, E. Calandra, A. C. Busacca, W. H. P. Pernice, R. Danneau, conferito nel corso della "1<sup>st</sup> International School of Photonics on Photonic integration: advanced materials, new technologies and applications" organizzata dalla IEEE Photonics Society – Italy Chapter e svoltasi ad Erice dal 25 settembre all'1 ottobre 2016.
- Premio "Mario Sannino" della 49<sup>a</sup> Riunione Annuale dell'Associazione Società Italiana di Elettronica, tenutasi a Palermo dal 21 al 23 giugno 2017, per il lavoro dal titolo: "*Influence of gate oxide films on Graphene Field Effect Transistors microwave performance*", autori: A. Benfante, M. A. Giambra, R. Pernice, E. Calandra, S. Stivala, A. Busacca, R. Danneau.

#### Iscrizione ad associazioni scientifiche:

- Iscritto all'Associazione Italiana di Elettrotecnica, Elettronica, Automazione, Informatica e Telecomunicazioni (AEIT) dal 2011;
- Iscritto all'Associazione Società Italiana di Elettronica (SIE - ex Gruppo Italiano di Elettronica) dal 2014;
- Iscritto al Gruppo Nazionale di Bioingegneria (GNB) dal 2018 (socio fondatore).

## PUBBLICAZIONI SCIENTIFICHE

#### Articoli su riviste ISI

- R. Pernice, Y. Antonacci, M. Zanetti, A. Busacca, D. Marinazzo, L. Faes, G. Nollo, "Multivariate Correlation Measures Reveal Structure and Strength of Brain-Body Physiological Networks at Rest and During Mental Stress", *Frontiers in Neuroscience*, vol. 14, art. no. 602584, 19 pages, 2021, EISSN 1662-453X, doi: 10.3389/fnins.2020.602584.
- I. Koliuchyi, R. Pernice, A. Popov, L. Faes, V. Kharytonov, "A Framework to Assess the Information Dynamics of Source EEG Activity and Its Application to Epileptic Brain Networks", *Brain Sciences*, vol. 10, no. 9, art. no. 657, 23 pages, 2020, EISSN 2076-3425, doi: 10.3390/brainsci10090657.
- J. Krohova, L. Faes, B. Czipelova, R. Pernice, Z. Turianikova, R. Wiszt, N. Mazgutova, A. Busacca, M. Javorka, "Vascular resistance arm of the baroreflex: methodology and comparison with the cardiac chronotropic arm", *Journal of Applied Physiology*, vol. 128, no. 5, pp. 1310-1320, 2020, ISSN: 8750-7587, doi: 10.1152/japptphysiol.00512.2019.
- A. Martins, R. Pernice, C. Amado, A.P. Rocha, M. E. Silva, M. Javorka, L. Faes, "Multivariate and Multiscale Complexity of Long-Range Correlated Cardiovascular and Respiratory Variability Series", *Entropy*, vol. 22, no. 3, Article ID 315, 20 pages, 2020, EISSN 1099-4300, doi: 10.3390/e22030315.
- M. Javorka, J. Krohova, B. Czipelova, Z. Turianikova, N. Mazgutova, R. Wiszt, M. Ciljakova, D. Cernochova, R. Pernice, A. Busacca, L. Faes, "Respiratory sinus arrhythmia mechanisms in young obese subjects", *Frontiers in Neuroscience*, vol. 14, Article ID 204, 8 pages, 2020, EISSN: 1662-453X, doi: 10.3389/fnins.2020.00204.
- L. Faes, M. Gómez-Extremera, R. Pernice, P. Carpena, G. Nollo, A. Porta, P. Bernaola-Galván, "Comparison of methods for the assessment of nonlinearity in short-term heart rate variability under different physiopathological states", *Chaos: An Interdisciplinary Journal of Nonlinear Science*, vol. 29, no. 12, Article ID 123114, 13 pages, 2019, EISSN: 1089-7682, doi: 10.1063/1.5115506.
- M. A. Giambra, C. Benz, F. Wu, M. Thürmer, G. Balachandran, A. Benfante, R. Pernice, H. Pandey, M. Boopathi, M-H. Jang, J-H. Ahn, S. Stivala, E. Calandra, C. Arnone, P. Cusumano, A. Busacca, W. H. P. Pernice, R. Danneau, "Investigation on Metal-Oxide Graphene Field-Effect Transistors with clamped geometries", *IEEE Journal of the Electron Devices Society*, vol. 7, pp. 964-968, 2019, EISSN: 2168-6734, doi: 10.1109/JEDS.2019.2939574.
- G. Acciari, G. Adamo, G. Ala, A. Busacca, M. Caruso, G. Giglia, A. Imburgia, P. Livreri, R. Miceli, A. Parisi, F. Pellitteri, R. Pernice, P. Romano, G. Schettino, F. Viola, "Experimental Investigation on the Performances of Innovative PV Vertical Structures", *Photonics*, vol. 6, no. 3, Article ID 86, 18 pages, 2019, EISSN 2304-6732, doi: 10.3390/photonics6030086.

- J. Krohova, L. Faes, B. Czippelova, Z. Turianikova, N. Mazgutova, **R. Pernice**, A. Busacca, D. Marinazzo, S. Stramaglia, M. Javorka, "Multiscale Information Decomposition Dissects Control Mechanisms of Heart Rate Variability at Rest and During Physiological Stress", *Entropy*, vol. 21, no. 5, Article ID 526, 16 pages, 2019, EISSN 1099-4300, doi: 10.3390/e21050526.
- **R. Pernice**, L. Faes, I. Kotiuchyi, S. Stivala, A. Busacca, A. Popov, V. Kharytonov, "Time, frequency and information domain analysis of short-term heart rate variability before and after focal and generalized seizures in epileptic children", *Physiological Measurement*, vol. 40, no. 7, art. ID 074003, 12 pages, 2019, EISSN: 1361-6579, doi: 10.1088/1361-6579/ab16a3.
- M. Zanetti, L. Faes, G. Nollo, M. De Cecco, **R. Pernice**, L. Maule, M. Pertile, A. Fornaser, "Information dynamics of the brain, cardiovascular and respiratory network during different levels of mental stress", *Entropy*, vol. 21, no. 3, Article ID 275, 19 pages, 2019, EISSN 1099-4300, doi: 10.3390/e21030275.
- L. Faes, M. Almeida Pereira, M. E. Silva, **R. Pernice**, A. Busacca, M. Javorka, A. P. Rocha, "Multiscale information storage of linear long-range correlated stochastic processes", *Physical Review E*, vol. 99, no. 3, pp. 032115-1 - 032115-13, 2019, ISSN: 2470-0045, doi: 10.1103/PhysRevE.99.032115.
- **R. Pernice**, M. Javorka, J. Krohova, B. Czippelova, Z. Turianikova, A. Busacca, L. Faes, "Comparison of short-term heart rate variability indexes evaluated through electrocardiographic and continuous blood pressure monitoring", *Medical & Biological Engineering & Computing*, vol. 57, no. 6, pp. 1247-1263, 2019, ISSN: 0140-0118, doi: 10.1007/s11517-019-01957-4.
- M. A. Giambra, A. Benfante, **R. Pernice**, V. Misekic, F. Fabbri, C. Reitz, W. H. P. Pernice, R. Krupke, E. Calandra, S. Stivala, A. C. Busacca, R. Danneau, "Graphene Field-Effect Transistors Employing Different Thin Oxide Films: A Comparative Study", *ACS Omega*, vol. 4, no. 1, pp. 2256-2260, 2019, ISSN: 2470-1343, doi: 10.1021/acsomega.8b02836.
- M.A. Giambra, A. Benfante, L. Zeiss, **R. Pernice**, V. Misekic, W.H.P. Pernice, M.H. Jang, J.-H. Ahn, A.C. Cino, S. Stivala, E. Calandra, A.C. Busacca, R. Danneau, "Layout influence on microwave performance of graphene field effect transistors", *Electronics Letters*, vol. 54, no. 16, pp. 984-986, 2018, Online ISSN: 1350-911X, doi: 10.1049/el.2018.5113.
- A. Benfante, M. A. Giambra, **R. Pernice**, S. Stivala, E. Calandra, A. Parisi, A. C. Cino, S. Dehm, R. Danneau, R. Krupke, A. C. Busacca, "Employing microwave Graphene Field Effect Transistors for infrared radiation detection", *IEEE Photonics Journal*, vol. 10, no. 2, pp. 1-7, ISSN: 1943-0655, doi: 10.1109/JPHOT.2018.2807923.
- A. Laudani, F. Riganti Fulginei, A. Salvini, A. Parisi, **R. Pernice**, F. Ricco Galluzzo, A. C. Cino, A. C. Busacca, "One diode circuitual model of light soaking phenomena in Dye-Sensitized Solar Cells", *Optik - International Journal for Light and Electron Optics*, vol. 156, pp. 311-317, 2018, ISSN: 0030-4026, doi: 10.1016/j.ijleo.2017.10.115.
- A. Parisi, **R. Pernice**, A. Andò, A.C. Cino, V. Franzitta, A.C. Busacca, "Electro-optical characterization of ruthenium-based dye sensitized solar cells: A study of light soaking, ageing and temperature effects", *Optik - International Journal for Light and Electron Optics*, vol. 135, pp. 227-237, 2017, ISSN: 0030-4026, doi: 10.1016/j.ijleo.2017.01.100.
- **R. Pernice**, A. Parisi, A. Andò, S. Mangione, G. Garbo, A.C. Busacca, J. Perez, Z. Ghassemlooy, "Error mitigation using RaptorQ codes in an experimental indoor free space optical link under the influence of turbulence", *IET Communications*, vol. 9, no. 14, pp. 1800-1806, 2015, ISSN: 1751-8628, doi:10.1049/iet-com.2015.0235.
- A. Parisi, **R. Pernice**, V. Rocca, L. Curcio, S. Stivala, A. C. Cino, G. Cipriani, V. Di Dio, G. Ricco Galluzzo, R. Miceli, A.C. Busacca, "Graded Carrier Concentration Absorber Profile for High Efficiency CIGS Solar Cells", *International Journal of Photoenergy, Special Issue Thin-Film Photovoltaics 2014*, vol. 2015, Article ID 410549, 9 pages, 2015, ISSN: 1110-662X, doi:10.1155/2015/410549.
- **R. Pernice**, A. Andò, M. Cardinale, L. Curcio, S. Stivala, A. Parisi, A.C. Busacca, Z. Ghassemlooy, J. Perez, "Indoor free space optics link under the weak turbulence regime: measurements and model validation", *IET Communications*, vol. 9, no. 1, pp. 62-70, 2015, ISSN: 1751-8628, doi:10.1049/iet-com.2014.0432.
- G. Adamo, A. Tomasino, A. Parisi, D. Agrò, S. Stivala, L. Curcio, A. Andò, **R. Pernice**, C. Giaconia, A. Busacca, M. Mazzillo, D. Sanfilippo, G. Fallica, "Electro-optical characterization of new classes of Silicon Carbide UV photodetectors", *IEEE Photonics Journal*, vol. 6, no. 6, pp. 1-7, 2014, ISSN: 1943-0655, doi:10.1109/JPHOT.2014.2352611.
- C. Dispenza, M. A. Sabatino, S. Alessi, G. Spadaro, L. D'Acquisto, **R. Pernice**, G. Adamo, S. Stivala, A. Parisi, P. Livreri, A. C. Busacca, "Hydrogel films engineered in a mesoscopically ordered structure and responsive to ethanol vapors", *Reactive and Functional Polymers*, vol. 79, pp. 68-76, 2014, ISSN: 1381-5148, doi:10.1016/j.reactfunctpolym.2014.03.016.
- **R. Pernice**, G. Adamo, S. Stivala, A. Parisi, A. C. Busacca, D. Spigolon, M. A. Sabatino, L. D'Acquisto, C. Dispenza, "Opals infiltrated with a stimuli-responsive hydrogel for ethanol vapor



sensing", *Optical Materials Express*, vol. 3, no. 11, pp. 1820-1833, 2013, ISSN: 2159-3930, doi: 10.1364/OME.3.001820.

- A. Andò, S. Mangione, L. Curcio, S. Stivala, G. Garbo, **R. Pernice**, A. C. Busacca, "Recovery capabilities of Rateless Codes on simulated turbulent terrestrial Free Space Optics channel model", *International Journal of Antennas and Propagation*, Volume 2013, Article ID 692915, 8 pages, 2013, ISSN: 1687-5869, doi:10.1155/2013/692915.

#### Articoli su capitoli di libri

- V. Vinciguerra, E. Ambra, L. Maddiona, M. Romeo, M. Mazzillo, F. Rundo, G. Fallica, F. di Pompeo, A. M. Chiarelli, F. Zappasodi, A. Merla, A. Busacca, S. Guarino, A. Parisi, **R. Pernice**, "PPG/ECG Multisite Combo System Based on SiPM Technology," in *Sensors - Proceedings of the Fourth National Conference on Sensors (CNS 2018). Lecture Notes in Electrical Engineering book series (LNEE)*, vol. 539, Andò B. et al. (eds), Ed. Springer, Cham, pp. 353-360, 2019, ISBN: 978-3-030-04323-0, doi: 10.1007/978-3-030-04324-7\_44.

#### Articoli originali per esteso su volumi o Atti di Congressi internazionali

- **R. Pernice**, I. Kotiuchyi, A. Popov, V. Kharytonov, A. Busacca, D. Marinazzo, L. Faes, "Synergistic and Redundant Brain-Heart Information in Patients with Focal Epilepsy", *11th conference of the European Study Group on Cardiovascular Oscillations (ESGCO 2020)*, Pisa, Italy, 2020, Virtual Conference.
- Y. Antonacci, L. Astolfi, A. Busacca, **R. Pernice**, G. Nollo, L. Faes, "Model-Based Transfer Entropy Analysis of Brain-Body Interactions with Penalized regression techniques", *11th conference of the European Study Group on Cardiovascular Oscillations (ESGCO 2020)*, Pisa, Italy, 2020, Virtual Conference.
- A. Martins, C. Amado, A. P. Rocha, M. E. Silva, **R. Pernice**, M. Javorka, L. Faes, "Vector Autoregressive Fractionally Integrated Models to Assess Multiscale Complexity in Cardiovascular and Respiratory Time Series", *11th conference of the European Study Group on Cardiovascular Oscillations (ESGCO 2020)*, Pisa, Italy, 2020, Virtual Conference.
- L. Faes, **R. Pernice**, G. Nollo, "Entropy-Based Detection of Complexity and Nonlinearity in Short-Term Heart Period Variability under different Physiopathological States", *11th conference of the European Study Group on Cardiovascular Oscillations (ESGCO 2020)*, Pisa, Italy, 2020, Virtual Conference.
- A. Popov, L. Faes, I. Kotiuchyi, **R. Pernice**, V. Kharytonov, "Entropy characteristics of heart rate wavelet multiscale components in epileptic children before and after seizures", *11th conference of the European Study Group on Cardiovascular Oscillations (ESGCO 2020)*, Pisa, Italy, 2020, Virtual Conference.
- L. Sparacino, **R. Pernice**, G. Nollo, L. Faes, "Causal and Non-Causal Frequency Domain Assessment of Spontaneous Baroreflex Sensitivity after Myocardial Infarction", *11th conference of the European Study Group on Cardiovascular Oscillations (ESGCO 2020)*, Pisa, Italy, 2020, Virtual Conference.
- **R. Pernice**, A. Parisi, S. Guarino, G. Fallica, V. Vinciguerra, G. Ferla, L. Faes, A. Busacca, "Low invasive multisensor acquisition system for real-time monitoring of cardiovascular and respiratory parameters", *2020 IEEE 20th Mediterranean Electrotechnical Conference (MELECON)*, Palermo, Italy, 16-18 June 2020, Virtual Conference, pp. 306-310, doi: 10.1109/MELECON48756.2020.9140716.
- I. Kotiuchyi, I. Seleznev, L. Faes, **R. Pernice**, V. Kharytonov and A. Popov, "Pre- and post-ictal brain activity characterization using combined source decomposition and connectivity estimation in epileptic children," *2019 Signal Processing Symposium (SPSymposium)*, Krakow, Poland, 17-19 September 2019, pp. 126-129, doi: 10.1109/SPS.2019.8882099.
- A. Popov, **R. Pernice**, I. Kotiuchyi, L. Faes, A. Busacca, V. Kharytonov, "Nonlinear brain-heart interactions in children with focal epilepsy assessed by mutual information of EEG and heart rate variability", *2nd International Congress on Mobile Health Devices and Seizure Detection in Epilepsy*, Lausanne, Switzerland, 6-7 September 2019.
- I. Kotiuchyi, **R. Pernice**, L. Faes, A. Popov, V. Kharytonov, "Information flow in EEG source networks in epileptic children with focal seizure activity", *2nd International Congress on Mobile Health Devices and Seizure Detection in Epilepsy*, Lausanne, Switzerland, 6-7 September 2019.
- **R. Pernice**, M. Zanetti, G. Nollo, M. De Cecco, A. Busacca, L. Faes, "Mutual Information Analysis of Brain-Body Interactions during different Levels of Mental stress", *2019 41st Annual International Conference of the IEEE Engineering in Medicine and Biology Society (EMBC)*, Berlin, Germany, 23-27 July 2019, pp. 6176-6179, doi: 10.1109/EMBC.2019.8856711.
- **R. Pernice**, M. Javorka, J. Krohova, B. Czipelova, Z. Turianikova, A. Busacca, L. Faes, "A validity and reliability study of Linear Complexity Measures of Pulse Rate Variability", *2019 41st Annual International Conference of the IEEE Engineering in Medicine and Biology Society (EMBC)*, Berlin, Germany, 23-27 July 2019, pp. 5568-5571, doi: 10.1109/EMBC.2019.8856594.

- L. Faes, J. Krohova, **R. Pernice**, A. Busacca, M. Javorka, "A new Frequency Domain Measure of Causality based on Partial Spectral Decomposition of Autoregressive Processes and its Application to Cardiovascular Interactions", *2019 41st Annual International Conference of the IEEE Engineering in Medicine and Biology Society (EMBC)*, Berlin, Germany, 23-27 July 2019, pp. 4258-4261, doi: 10.1109/EMBC.2019.8857312.
- L. Faes, **R. Pernice**, M. Feucht, K. Schiecke, "Partial Information Decomposition of Brain-Heart Interactions in Temporal Lobe Epilepsy in the Childhood", *2019 41st Annual International Conference of the IEEE Engineering in Medicine and Biology Society (EMBC)*, Berlin, Germany, 23-27 July 2019.
- **R. Pernice**, G. Nollo, M. Zanetti, M. De Cecco, A. Busacca, L. Faes, "Minimally Invasive Assessment of Mental Stress based on Wearable Wireless Physiological Sensors and Multivariate Biosignal Processing", *IEEE EUROCON 2019 -18th International Conference on Smart Technologies*, Novi Sad, Serbia, 1-4 July 2019, pp. 1-5, doi: 10.1109/EUROCON.2019.8861614.
- **R. Pernice**, A. Parisi, G. Adamo, S. Guarino, L. Faes, A. Busacca, "A portable system for multiple parameters monitoring: towards assessment of health conditions and stress level in the automotive field", *2019 AEIT International Conference of Electrical and Electronic Technologies for Automotive (AUTOMOTIVE 2019)*, Turin, Italy, 1-4 July 2019, doi: 10.23919/EETA.2019.8804607.
- **R. Pernice**, L. Faes, A. Busacca, A. Popov, V. Kharytonov, "Time- and information-domain analysis of heart rate variability for the characterization of pre- and post-ictal phases in epileptic children", *10th European Study Group on Cardiovascular Oscillations (ESGCO 2018)*, Vienna, Austria, 17-19 September, 2018.
- **R. Pernice**, L. Faes, A. Busacca, M. Javorka, J. Krohova, B. Czippelova, Z. Turianikova, "Reliability of Linear Complexity Measures of Pulse Rate Variability", *4th International Forum on Research and Technologies for Society and Industry (RTSI 2018)*, Palermo, Italy, 10-13 September 2018.
- **R. Pernice**, M. Javorka, J. Krohova, B. Czippelova, Z. Turianikova, A. Busacca, L. Faes, "Reliability of Short-Term Heart Rate Variability Indexes Assessed through Photoplethysmography", *2018 40th Annual International Conference of the IEEE Engineering in Medicine and Biology Society (EMBC)*, Honolulu, HI, USA, 17-21 July 2018, pp. 5610-5613, doi: 10.1109/EMBC.2018.8513634
- A. Parisi, **R. Pernice**, G. Adamo, R. Miceli, F. Ricco Galluzzo, A.C. Cino, A.C. Busacca, "Anomalous electrical parameters improvement in Ruthenium DSSC", *2018 Thirteenth International Conference on Ecological Vehicles and Renewable Energies (EVER)*, Monte-Carlo, Monaco, 2018, pp. 1-4, doi: 10.1109/EVER.2018.8362353.
- A. Parisi, **R. Pernice**, G. Adamo, A.C. Cino, "Numerical analysis of light soaking phenomenon in Ruthenium based Dye Sensitized Solar Cells", *2017 6th International Conference on Clean Electrical Power (ICCEP)*, pp. 773-777, Santa Margherita Ligure, Italy, 27-29 June 2017, doi: 10.1109/ICCEP.2017.8004779.
- A. Parisi, **R. Pernice**, G. Adamo, R. Miceli, A.C. Cino, "Anomalous performance enhancement effects in Ruthenium-based Dye Sensitized Solar Cells", *2017 6th International Conference on Clean Electrical Power (ICCEP)*, pp. 174-178, Santa Margherita Ligure, Italy, 27-29 June 2017, doi:10.1109/ICCEP.2017.8004811.
- G. Adamo, A. Parisi, **R. Pernice**, F. Ricco Galluzzo, L. Di Noia, A. C. Cino, "Laser Beam Induced Current measurements on Dye Sensitized Solar Cells and thin film CIG(S,SE)2 modules", *2017 6th International Conference on Clean Electrical Power (ICCEP)*, pp. 169-173, Santa Margherita Ligure, Italy, 27-29 June 2017, doi:10.1109/ICCEP.2017.8004810.
- A. Parisi, **R. Pernice**, A. Andò, G. Adamo, A.C. Cino, A.C. Busacca, "Experimental characterization of Ruthenium-based Dye Sensitized Solar Cells and study of light-soaking effect impact on performance", *2016 AEIT International Annual Conference*, Capri (NA), Italy, 5-7 October 2016, pp. 1-5, doi: 10.23919/AEIT.2016.7892801.
- M. A. Giambra, A. Benfante, **R. Pernice**, S. Stivala, E. Calandra, A. C. Busacca, W. H. P. Pernice, R. Danneau, "Infrared detection in multifunctional graphene-based transistors", *1st International School of Photonics on Photonic integration: advanced materials, new technologies and applications*, IEEE Photonics Society, Italy Chapter, Erice (TP), Italy, 25 September - 1 October 2016.
- M. A. Giambra, L. Zeiss, A. Benfante, **R. Pernice**, S. Stivala, E. Calandra, A. Busacca, W.H.P. Pernice, R. Danneau, "Radiofrequency performances of different Graphene Field Effect Transistors geometries", *Proceedings ANM 2016 – 7th International Conference on Advanced Nanomaterials – 2nd International Conference on Graphene Technology - Graphene Technology (GT) session*, no. 32, p. 35, Aveiro, Portugal, 25-27 July 2016.
- **R. Pernice**, A. Andò, A. Parisi, A.C. Cino, A.C. Busacca, "Moderate-to-strong turbulence generation in a laboratory indoor Free Space Optics link and error mitigation via RaptorQ codes", *18th International Conference on Transparent Optical Networks (ICTON 2016)*, pp. 1-4, Trento, Italy, July 10-14 2016, doi: 10.1109/ICTON.2016.7550348.
- **R. Pernice**, A. Parisi, G. Adamo, F. Cardona, A.C. Cino, I. Crupi, A.C. Busacca, "Non-uniform doping concentration CIGS absorber profile for high-efficiency solar cells", *2016 European*

*Materials Research Society (E-MRS) Spring Meeting - Symposium T: Advanced materials and characterization techniques for solar cells III*, Lille, France, May 2-6 2016.

- A. Parisi, **R. Pernice**, A. Andò, A.C. Cino, I. Crupi, A.C. Busacca, "Simulation analysis of Ruthenium-based Dye Sensitized Solar Cells", *2016 European Materials Research Society (E-MRS) Spring Meeting - Symposium T: Advanced materials and characterization techniques for solar cells III*, Lille, France, May 2-6 2016.
- A. Busacca, F. Cardona, M. Caruso, M. Cellura, A. Cino, R. Miceli, A. Parisi, **R. Pernice**, F. Ricco Galluzzo, F. Viola, "Electrical Characterization of Low Power CIGSSe Photovoltaic Modules", *4th International Conference on Renewable Energy Research and Applications (ICRERA 2015)*, Palermo, Italy, 22-25 November 2015, doi: 10.1109/ICRERA.2015.7418676.
- D. Oreggia, S. Guarino, A. Parisi, **R. Pernice**, G. Adamo, L. Mistretta, P. Di Buono, G. Fallica, G. Ferla, A.C. Cino, C. Giaconia, A.C. Busacca, "Physiological parameters measurements in a cardiac cycle via a combo PPG-ECG system", *2015 AEIT International Annual Conference*, Napoli, Italy, 14-16 October 2015, doi: 10.1109/AEIT.2015.7415214.
- A. Parisi, C. Di Garbo, **R. Pernice**, G. Adamo, A.C. Cino, P. Livreri, F. Ricco Galluzzo, A.C. Busacca, G. Calogero, G. Di Marco, C. Vasi, "Fabrication and electro-optical characterization of Ruthenium-based Dye-Sensitized Solar Cells", *2015 AEIT International Annual Conference*, Napoli, Italy, 14-16 October 2015, ISBN 978-8-88723-728-3.
- A. Parisi, C. Di Garbo, **R. Pernice**, G. Adamo, A.C. Cino, P. Livreri, F. Ricco Galluzzo, G. Calogero, G. Di Marco, C. Vasi, A. C. Busacca, "Characterization of Ruthenium-based Dye-Sensitized solar cells", *6th EOS Topical Meeting on Optical Microsystems (OμS'15)*, Capri, Italy, 17-19 September 2015.
- D. Agrò, R. Canicatti, M. Pinto, G. Adamo, **R. Pernice**, A. Parisi, S. Stivala, C. Giaconia, A. Busacca, "Design and realization of a portable continuous wave fNIRS system", *6th EOS Topical Meeting on Optical Microsystems (OμS'15)*, Capri, Italy, 17-19 September 2015.
- A. Parisi, F. Ricco Galluzzo, M. Caruso, G. Adamo, **R. Pernice**, R. L. Oliveri, G. Ferrara, R. Inguanta, S. Guarino, S. Stivala, A.C. Cino, R. Miceli, C. Sunseri, A.C. Busacca, "Characterization of thin film CIG(S,Se)<sub>2</sub> submodules using solar simulator and Laser Beam Induced Current techniques", *2015 Fotonica AEIT Italian Conference on Photonics Technologies*, pp.1-4, Turin, Italy, May 6-8 2015, doi: 10.1049/cp.2015.0181.
- **R. Pernice**, A. Andò, L. Curcio, S. Mangione, S. Stivala, A. Parisi, P. Gallo, M. Campanella, G. Garbo, A. C. Busacca, "Statistical analysis of RaptorQ failure probability applied to a data recovery software", *2014 Euro Med Telco Conference (EMTC)*, pp. 1-5, Napoli, Italy, 12-15 November 2014, doi:10.1109/EMTC.2014.6996641.
- A. Andò, **R. Pernice**, L. Curcio, S. Stivala, S. Mangione, P. Gallo, M. Campanella, G. Garbo, A. C. Busacca, "Fading mitigation coding techniques for space to ground free space optical communications", *2014 Euro Med Telco Conference (EMTC)*, pp. 1-5, Napoli, Italy, 12-15 November 2014, doi:10.1109/EMTC.2014.6996643.
- G. Cipriani, V. Di Dio, R. Miceli, C. Spataro, G. Ricco Galluzzo, V. Rocca, L. Curcio, A. Parisi, A.C. Cino, **R. Pernice**, A. Andò, G. Adamo, A. Tomasino, S. Stivala, A. C. Busacca, G. Palmisano, D. La Cascia, "CIGS PV Module Characteristic Curves under Chemical Composition and Thickness Variations", *3rd International Conference on Renewable Energy Research and Applications (ICRERA 2014)*, pp. 964-968, Milwaukee, USA, 19-22 October 2014, doi:10.1109/ICRERA.2014.7016529.
- A. C. Busacca, V. Rocca, L. Curcio, A. Parisi, A.C. Cino, **R. Pernice**, A. Andò, G. Adamo, A. Tomasino, G. Palmisano, S. Stivala, M. Caruso, G. Cipriani, D. La Cascia, V. Di Dio, G. Ricco Galluzzo, R. Miceli, "Parametrical study of multilayer structures for CIGS solar cells", *3rd International Conference on Renewable Energy Research and Applications (ICRERA 2014)*, pp. 969-973, Milwaukee, USA, 19-22 October 2014, doi:10.1109/ICRERA.2014.7016528.
- A. Bongiovanni, A. Parisi, A. Ficcichia, G. Palmisano, L. Curcio, G. Calogero, G. Di Marco, **R. Pernice**, P. Romano, F. Viola, A.C. Cino, S. Stivala, R. Canicatti, G. Adamo, C. Di Garbo, P. Cusumano, P. Livreri, C. Vasi, A. C. Busacca, "Fabrication and Characterization of Dye-Sensitized Solar Cells", *11th Symposium of European Vacuum Coaters - Anzio 2014*, Anzio, Italy, 29th September - 1st October 2014.
- A. Ficcichia, R. L. Oliveri, R. Inguanta, G. Ferrara, S. Piazza, C. Sunseri, A. Parisi, L. Curcio, G. Adamo, **R. Pernice**, A.C. Cino, S. Stivala, P. Cusumano, C. Di Garbo, P. Livreri, A.C. Busacca, "Electrochemical and chemical synthesis of CIS/Zn(S,O,OH) for thin film solar cells", *11th Symposium of European Vacuum Coaters - Anzio 2014*, Anzio, Italy, 29th September - 1st October 2014.
- **R. Pernice**, A. Andò, D. Musso, A. Parisi, S. Mangione, L. Curcio, S. Stivala, A.C. Busacca, "Packet loss recovery in an indoor free space optics link using rateless codes", *2014 16th International Conference on Transparent Optical Networks (ICTON)*, pp. 1-4, Graz, Austria, 6-10 July 2014, doi:10.1109/ICTON.2014.6876492.

- G. Adamo, D. Agrò, S. Stivala, A. Parisi, A. Tomasino, L. Curcio, **R. Pernice**, C. Giaconia, A. C. Busacca, G. Fallica, "Signal to Noise Ratio of Silicon Photomultipliers: a study in the Continuous Wave Regime", *Proceedings 16th Photonics North Conference 2014*, Montreal, Canada, 28-30 May 2014.
- **R. Pernice**, A. Andò, D. Musso, A. Parisi, L. Curcio, G. Adamo, S. Stivala, A. C. Busacca, "Optical turbulence measurements and channel modeling of an indoor Free Space Optics link", *2014 Fotonica AEIT Italian Conference on Photonics Technologies*, pp.1-4, Napoli, Italy, 12-14 May 2014, doi:10.1109/Fotonica.2014.6843842.
- **R. Pernice**, A. Andò, D. Musso, F. Lioni, A. Parisi, S. Mangione, G. Adamo, L. Curcio, S. Stivala, A.C. Busacca, "Rateless codes mitigation technique in a turbulent indoor Free Space Optics link", *2014 Third Mediterranean Photonics Conference*, pp.1-4, Trani, Italy, 7th-9th May 2014, doi:10.1109/MePhoCo.2014.6866479.
- G. Adamo, D. Agrò, S. Stivala, A. Parisi, A. Tomasino, L. Curcio, **R. Pernice**, C. Giaconia, A. C. Busacca, and G. Fallica, "Signal to Noise Ratio of Silicon Photomultipliers measured in the Continuous Wave Regime", *2014 Third Mediterranean Photonics Conference*, pp.1-4, Trani, Italy, 7th-9th May 2014, doi:10.1109/MePhoCo.2014.6866473.
- M. A. Sabatino, L. D'Acquisto, G. Spadaro, S. Alessi, C. Dispenza, A. C. Busacca, **R. Pernice**, G. Adamo, S. Stivala, A. Parisi, "Photonic crystal hydrogel films responsive to ethanol vapors", *Nanoscience&Nanotechnology 2013 (N&N2013)*, INFN Frascati, Italy, September 30 – October 4, 2013.
- A. Tomasino, A. Parisi, S. Stivala, **R. Pernice**, L. Curcio, A. C. Cino, A. C. Busacca, M. Peccianti, R. Morandotti, "Analytical Model for wideband THz sources and detectors based on Optical Rectification and Electro-Optic Sampling", *5th EOS Topical Meeting on Optical Microsystems (OμS'13)*, Capri, Italy, 12-14 September 2013, ISBN 978-3-9815022-6-8.
- M. La Gennusa, P. Ferrante, A. Barone, **R. Pernice**, "The use of energy in the Mediterranean fishing catching sector. A Sicilian perspective". In Proceedings on CD, published by EMUNI University, Sončna pot 20, SI-6320 Portorož, September 2010. *Proceedings of the 2nd EMUNI Research Souk: Living Together in the Multi-cultural Society*, 14 June 2010, pp.944-958, ISBN 978-961-6805-02-5.

#### Articoli originali per esteso su volumi o Atti di Congressi nazionali

- D. Maugeri, G. Carnazzo, G. Ferla, G. Fallica, V. Vinciguerra, A. Busacca, A. Parisi, **R. Pernice**, S. Guarino, M. Barbagallo, "Ostruzione polmonare ed aritmia respiratoria", *Atti congressuali 64° Congresso Nazionale SIGG*, Roma, Italia, 27-30 novembre 2019, pp. 216-218.
- A. Parisi, **R. Pernice**, S. Guarino, G. Adamo, L. Faes, A. C. Busacca, "A portable electronic system for non-invasive real-time acquisition of multiple physiological signals", *Proceedings SIE 2019 - 51a Riunione Annuale dell'Associazione Società Italiana di Elettronica (SIE)*, Roma, Italia, 26-28 Giugno 2019.
- **R. Pernice**, A. Parisi, S. Guarino, G. Adamo, L. Faes, A. Busacca, "An embedded system for the real time measurement of Pulse Rate and Pulse Arrival Time from synchronous PPG-ECG Recordings", *Proceedings SIE 2018 - 50a Riunione Annuale dell'Associazione Società Italiana di Elettronica (SIE)*, Napoli, Italia, 20-22 Giugno 2018.
- **R. Pernice**, A. Parisi, S. Guarino, G. Adamo, A. C. Busacca, "Heart Rate and Pulse Arrival Time measurements using a multichannel PPG-ECG combo portable system", *Proceedings Fotonica 2018 AEIT – 20° Convegno Italiano delle Tecnologie Fotoniche*, Lecce, Italia, 23-25 Maggio 2018.
- A. Benfante, M. A. Giambra, **R. Pernice**, E. Calandra, S. Stivala, A. C. Busacca, "Photogating effect enabling IR detection in Graphene Field Effect Transistors", *Proceedings Fotonica 2018 AEIT – 20° Convegno Italiano delle Tecnologie Fotoniche*, Lecce, Italia, 23-25 Maggio 2018.
- V. Vinciguerra, L. Maddiona, M. Romeo, M. Mazzillo, F. Rundo, G. Fallica, A. Busacca, A. Parisi, **R. Pernice**, S. Guarino, F. Di Pompeo, F. Zappasodi, A. Merla, "PPG/ECG multisite combo system based on SiPM technology", *Proceedings CNS 2018 - 4° Convegno Nazionale Sensori*, Catania, Italia, 21-23 Febbraio 2018.
- F. Rundo, P.G. Fallica, A. Parisi, **R. Pernice**, S. Guarino, A. C. Cino, G. Ferla, A. C. Busacca, "A Novel Advanced Pattern Recognition Pipeline for Photoplethysmography (PPG) measurements", *Proceedings FISMAT 2017 - Italian National Conference on the Physics of Matter*, Trieste, Italy, 1-5 October 2017
- A. Benfante, M. A. Giambra, **R. Pernice**, E. Calandra, S. Stivala, A. Busacca, R. Danneau, "Influence of gate oxide films on Graphene Field Effect Transistors microwave performance", *Proceedings SIE 2017 - 49a Riunione Annuale dell'Associazione Società Italiana di Elettronica (SIE)*, Palermo, Italia, 21-23 Giugno 2017, pp.69-70.
- A. Parisi, **R. Pernice**, G. Adamo, A.C. Cino, A.C. Busacca, "Performance enhancement phenomenon in Ruthenium-based Dye Sensitized Solar Cells", *Proceedings SIE 2017 - 49a Riunione Annuale dell'Associazione Società Italiana di Elettronica (SIE)*, Palermo, Italia, 21-23 Giugno 2017, pp.190-191.

- A. Parisi, S. Guarino, **R. Pernice**, A.C. Cino, A.C. Busacca, "Multichannel ECG-PPG combo portable system: hardware description and physiological parameters", *Proceedings SIE 2017 - 49a Riunione Annuale dell'Associazione Società Italiana di Elettronica (SIE)*, Palermo, Italia, 21-23 Giugno 2017, pp.192-193.
- A. Parisi, A. Maio, S. Musca, **R. Pernice**, R. Scaffaro, A.C. Busacca, "Biocompatible pressure sensors achieved by nanointerfaces of Graphene oxide", *Proceedings SIE 2017 - 49a Riunione Annuale dell'Associazione Società Italiana di Elettronica (SIE)*, Palermo, Italia, 21-23 Giugno 2017, pp.194-195.
- A. Laudani, F. Riganti Fulginei, A. Salvini, A. Parisi, **R. Pernice**, F. Ricco Galluzzo, A. C. Cino, A. C. Busacca, "One diode circuit model of Light Soaking phenomena in Dye-Sensitized Solar Cells", *Proceedings Fotonica 2017 AEIT - 19° Convegno Italiano delle Tecnologie Fotoniche*, Padova, Italia, 3-5 Maggio 2017.
- A. Benfante, M. A. Giambra, **R. Pernice**, W. H. P. Pernice, R. Krupke, R. Danneau, E. Calandra, S. Stivala, A. C. Busacca, "Influence of gate oxide on infrared photoresponse of Graphene Field Effect Transistors", *Proceedings Fotonica 2017 AEIT - 19° Convegno Italiano delle Tecnologie Fotoniche*, Padova, Italia, 3-5 Maggio 2017.
- G. Ferla, D. Maugeri, G. Carnazzo, A. Busacca, S. Guarino, A. Andò, **R. Pernice**, G. Fallica, A. Parisi, "Variazione della pressione sistolica e diastolica con la respirazione", *Atti del 61° Congresso Nazionale SIGG (Società Italiana di Gerontologia e Geriatria)*, pp. 261-262, Napoli, Italia, 30 Novembre – 3 Dicembre 2016.
- S. Guarino, A. Parisi, A. Andò, **R. Pernice**, G. Adamo, M. Zingales, A. C. Busacca, "Cardiovascular parameters detection using a Photoplethmographic system", *2016 ESB-ITA Thematic Symposium: Frontier Biomechanical Challenges in Cardiovascular Physiopathology*, Palermo, Italy, 8-9 September 2016.
- A. Parisi, **R. Pernice**, A. Andò, A.C. Cino, A.C. Busacca, "Light Soaking measurements on Ruthenium-based Dye Sensitized Solar Cells", *Proceedings GE 2016 – 48a Riunione Annuale Gruppo Elettronica*, Brescia, Italia, 22-24 Giugno 2016.
- A. Parisi, C. Di Garbo, **R. Pernice**, G. Adamo, A.C. Cino, P. Livreri, F. Ricco Galluzzo, G. Calogero, G. Di Marco, C. Vasi, A. C. Busacca, "Electro-optical characterization of highly efficient Dye-Sensitized solar cells", *Proceedings GE 2015 – 47a Riunione Annuale Gruppo Elettronica*, Siena, Italia, 24-26 Giugno 2015.
- D. Oreggia, S. Guarino, A. Parisi, **R. Pernice**, G. Adamo, L. Mistretta, P. Di Buono, C. Giaconia, A. Busacca, "Measurements of cardiac Pre-Ejection period using a combo PPG-ECG system", *Proceedings GE 2015 – 47a Riunione Annuale Gruppo Elettronica*, Siena, Italia, 24-26 Giugno 2015.
- A. Parisi, C. Di Garbo, **R. Pernice**, G. Adamo, A.C. Cino, P. Livreri, F. Ricco Galluzzo, G. Calogero, G. Di Marco, C. Vasi, A. C. Busacca, "Photoelectric valuation of highly efficient Dye-Sensitized Solar Cells", *Proceedings Fotonica 2015 - 17° Convegno Nazionale delle Tecnologie Fotoniche*, Torino, Italia, 6-8 Maggio 2015, ISBN 978-1-78561-068-4.
- A. Parisi, F. Ricco Galluzzo, M. Caruso, G. Adamo, **R. Pernice**, R. L. Oliveri, G. Ferrara, R. Inguanta, S. Guarino, S. Stivala, A.C. Cino, R. Miceli, C. Sunseri, A.C. Busacca, "Characterization of thin film CIG(S,Se)<sub>2</sub> submodules using Laser Beam Induced Current Technique", *Proceedings Fotonica 2015 - 17° Convegno Nazionale delle Tecnologie Fotoniche*, Torino, Italia, 6-8 Maggio 2015, ISBN 978-1-78561-068-4.
- D. Agrò, R. Canicatti, A. Tomasino, A. Giordano, G. Adamo, A. Parisi, **R. Pernice**, S. Stivala, C. Giaconia, A. C. Busacca, G. Ferla, "PPG Embedded System for Blood Pressure Monitoring", *2014 AEIT Annual Conference - From Research to Industry: The Need for a More Effective Technology Transfer (AEIT)*, pp. 1-6, Trieste, Italy, 18-19 September 2014, doi:10.1109/AEIT.2014.7002012.
- D. Agrò, R. Canicatti, M. Pinto, A. Tomasino, G. Adamo, L. Curcio, **R. Pernice**, A. Giordano, A. Parisi, S. Stivala, N. Galio, C. Giaconia, A. Busacca, "Design and realization of a portable multichannel continuous wave fNIRS", *2014 AEIT Annual Conference - From Research to Industry: The Need for a More Effective Technology Transfer (AEIT)*, pp. 1-6, Trieste, Italy, 18-19 September 2014, doi:10.1109/AEIT.2014.7002013.
- M. A. Sabatino, **R. Pernice**, G. Adamo, S. Stivala, A. Parisi, L. D'Acquisto, A. C. Busacca, C. Dispenza, "Hydrogels with order porosity at the meso-scale for sensing", *Convegno Nazionale della Società Italiana Biomateriali*, Palermo, Italia, 2-4 Luglio 2014.
- A. Andò, **R. Pernice**, L. Curcio, S. Stivala, S. Mangione, P. Gallo, G. Garbo, A.C. Busacca, "Fading mitigation coding techniques for space to ground free space optical communications", *Riunione Annuale Associazione Gruppo Telecomunicazioni e Tecnologie dell'Informazione (GTTI) 2014*, Palermo, Italia, 18-20 Giugno 2014.
- R.L. Oliveri, R. Inguanta, G. Ferrara, S. Piazza, C. Sunseri, A. Parisi, L. Curcio, G. Adamo, V. Rocca, **R. Pernice**, A. Andò, S. Stivala, A. Giordano, S. Guarino, A.C. Cino, A.C. Busacca, "CuInSe<sub>2</sub>/Zn(S,O,OH) Junction by Electrochemical and Chemical Route for Photovoltaic

- Applications", *Proceedings GE 2014 – 46a Riunione Annuale Gruppo Elettronica*, Cagliari, Italia, 16-20 Giugno 2014, ISBN 978-88-905519-2-5.
- G. Adamo, D. Agrò, S. Stivala, A. Parisi, A. Tomasino, L. Curcio, **R. Pernice**, C. Giaconia, A.C. Busacca, "Signal to noise ratio measurements of silicon photomultipliers in the continuous wave regime", *Proceedings GE 2014 – 46a Riunione Annuale Gruppo Elettronica*, Cagliari, Italia, 16-20 Giugno 2014, ISBN 978-88-905519-2-5.
  - **R. Pernice**, A. Andò, D. Musso, F. Lioni, F. Giglio, A. Parisi, L. Curcio, S. Stivala, A.C. Busacca, "Optical turbulence measurements and channel modeling of an indoor Free Space Optics link", *Proceedings Fotonica 2014 - 16° Convegno Nazionale delle Tecnologie Fotoniche*, Napoli, Italia, 12-14 Maggio 2014, ISBN 9788887237191.
  - R.L. Oliveri, R. Inguanta, G. Ferrara, S. Piazza, C. Sunseri, A. Parisi, L. Curcio, G. Adamo, V. Rocca, **R. Pernice**, A. Andò, S. Stivala, A. Giordano, S. Guarino, A.C. Cino, A.C. Busacca, "CuInSe<sub>2</sub>/Zn(S,O,OH) Junction by Electrochemical and Chemical Route for Photovoltaic Applications", *Proceedings Fotonica 2014 - 16° Convegno Nazionale delle Tecnologie Fotoniche*, Napoli, Italia, 12-14 Maggio 2014, ISBN 9788887237191.
  - G. Adamo, D. Agrò, S. Stivala, A. Parisi, A. Tomasino, L. Curcio, **R. Pernice**, C. Giaconia, A.C. Busacca, G. Fallica, "Signal to Noise Ratio Measurements of Silicon Photomultipliers", *Proceedings Fotonica 2014 - 16° Convegno Nazionale delle Tecnologie Fotoniche*, Napoli, Italia, 12-14 Maggio 2014, ISBN 9788887237191.
  - **R. Pernice**, G. Adamo, S. Stivala, A. Parisi, A. Andò, A. C. Busacca, D. Spigolon, M. A. Sabatino, L. D'Acquisto, C. Dispenza, "Ethanol Vapor Optical Sensors Based On Polystyrene Opals Infiltrated With Hydrogel", *Proceedings GE 2013 - 45a Riunione Annuale Gruppo Elettronica*, Udine, Italia, 17-21 Giugno 2013, pp.113-114, ISBN 9788890306938.
  - M. A. Sabatino, D. Spigolon, L. D'Acquisto, **R. Pernice**, G. Adamo, S. Stivala, A. Parisi, A. C. Busacca, C. Dispenza, "Periodically nanostructured hydrogels for ethanol vapors sensing", *V Workshop Nazionale AICing "Tecnologie Chimiche per il Benessere e la Salute dell'Uomo" (AICing 2013)*, Favignana, Trapani, 13-14 Giugno 2013.
  - A. Andò, S. Mangione, L. Curcio, **R. Pernice**, G. Garbo, A. C. Busacca, "Optical wireless GEO satellite-to-ground downlinks: rateless codes as solution for scintillation fading", *Proceedings Fotonica 2013 - 15° Convegno Nazionale delle Tecnologie Fotoniche*, Milano, 21-23 Maggio 2013, ISBN 9788887237160.
  - **R. Pernice**, G. Adamo, S. Stivala, A. Parisi, A. C. Busacca, D. Spigolon, M. A. Sabatino, L. D'Acquisto, C. Dispenza, "Optical sensors for ethanol vapor based on polystyrene opals infiltrated with hydrogel", *Proceedings Fotonica 2013 - 15° Convegno Nazionale delle Tecnologie Fotoniche*, Milano, 21-23 Maggio 2013, ISBN 9788887237160.
  - A. Tomasino, S. Stivala, **R. Pernice**, L. Curcio, A. C. Busacca, "Numerical Model of THz sources and detectors based on Optical Rectification and Electro-Optic Sampling", *Proceedings Fotonica 2013 - 15° Convegno Nazionale delle Tecnologie Fotoniche*, Milano, 21-23 Maggio 2013, ISBN 9788887237160.
  - **R. Pernice**, G. Adamo, S. Stivala, A. C. Busacca, D. Spigolon, M. A. Sabatino, L. D'Acquisto, C. Dispenza, "Optical characterization of polystyrene direct opals and of inverse-opal hydrogels", *Proceedings GE 2012 – 44a Riunione Annuale Gruppo Elettronica*, Marina di Carrara, Italia, 20-22 Giugno 2012, p. 68, ISBN 978-88-6741-012-5.

Palermo, li 06/03/2021

Firma  
Riccardo Pernice