

PERSONAL INFORMATION

Filippo Attivissimo

📍 Via E. Orabona 4 - 70125 Bari, Italy

☎ +39 - +39 080 5963 584

✉ filippo.attivissimo@poliba.it

🌐 <http://misure.poliba.it/people/filippo-attivissimo/>

Sex Male | Date of birth | Nationality Italian

WORK EXPERIENCE

April 2017 – now

Professore Ordinario

Dipartimento di Ingegneria Elettrica e dell'Informazione – Politecnico di Bari

- Docente di Fondamenti della Misurazione, di Misure e Sicurezza Elettrica, di Sensori e Trasduttori e di Dispositivi e Sistemi di Test e Misura Biomedicali
- Attività di ricerca nel campo della sensoristica industriale, medica e ambientale. Si occupa di sistemi per la visione artificiale, per l'ambiente e per le fonti rinnovabili.
- Responsabile del Progetto PNRR "Silico Medicine & Omics Data" – spoke 8
- Coordinatore del Progetto di ricerca "SINACH – Sistemi integrati di navigazione chirurgica mini invasive"
- Coordinatore del Progetto "Tech4Biomed – Tecnologie per la Biomedicina"
- Responsabile dei Laboratori ICT, industriale, meccatronico "OpenMultiLab" e di tecnologie biomediche "Tech4Biomed" del Politecnico di Bari
- Responsabile per la sede di Bari nel Gruppo Nazionale di Misure Elettriche ed Eletttroniche
- Autore di più di 250 lavori scientifici pubblicati su riviste internazionali e nazionali
- Relatore di circa 180 tesi quattro delle quali premiate come migliori tesi dell'anno dal Rotary Club
- Coautore di libri e dispense utilizzati nei corsi di Misure Elettriche ed Eletttroniche della laurea in Ingegneria

Jan 2003 – Mar 2017

Professore Associato

Dipartimento di Ingegneria Elettrica e dell'Informazione – Politecnico di Bari

- Responsabile tecnico e coordinatore delle attività nell'ambito del Progetto "Divesa" è anche stato uno degli sviluppatori del prototipo, ora in fase di industrializzazione, per l'analisi in linea dei difetti su vetro satinato
- Responsabile tecnico e coordinatore delle attività nell'ambito del Progetto "Miogeria" è anche stato uno degli sviluppatori del prototipo per la misura della energia e dei disturbi prodotti negli impianti di generazione da fonti alternative
- Responsabile scientifico delle Attività Realizzative del Gruppo Misure di Bari nell'ambito del Progetto "Res Novae" per l'incremento dell'efficienza energetica e della riduzione delle emissioni di gas è anche stato uno degli sviluppatori dell'architettura di un centro servizi e del prototipo per il monitoraggio della qualità dell'energia

Jan 1998 – Dec 2002

Ricercatore

Dipartimento di Ingegneria Elettrica e dell'Informazione – Politecnico di Bari

- Responsabile tecnico e coordinatore delle attività nell'ambito del Progetto "Sirio" è anche stato uno degli sviluppatori di un sistema, già in prova presso i Centri di Nefrologia di Bari e Foggia, in grado di elaborare e interpretare cartelle cliniche in formato cartaceo e di trasformarle in un formato digitale standard utilizzabile da software medici

PROFESSIONAL EXPERIENCE

January 2012 – now

- Esperto di impianti elettrici, macchinari e impianti industriali, ingegneria elettronica e informatica, ingegneria biomedica
- Ha svolto incarichi di CTU e CTP nelle provincie di Roma, Foggia, Trani e Matera
- Ha collaborato con l'Autorità Portuale di Taranto sul piano di intervento per il risanamento dell'aria e sulla elettrificazione delle banchine del porto di Taranto
- Ha collaborato alle attività di bonifica e riqualificazione dell'area di Taranto su mandato del Commissario straordinario Dr.ssa Vera Corbelli
- Ha svolto incarichi di docenza presso la Luiss

EDUCATION AND TRAINING

Jul 1996 • Dottore di Ricerca in Ingegneria Elettronica
Politecnico di Bari

Apr 1993 • Laurea in Ingegneria Elettronica
Politecnico di Bari

ACADEMIC ROLES

2022 – NOW • Membro del Senato Accademico
Politecnico di Bari

2021 – 2020 • Membro Italiano della Commissione PNR, Informatica, Industria e Aerospazio
Ministero dell'Università e della Ricerca

• Membro della Commissione Scientifica per l'emergenza Covid
Regione Puglia

2019 – 2015 • Consigliere di Amministrazione
Politecnico di Bari

• Delegato del Rettore all'Orientamento
Politecnico di Bari

• Coordinatore del Corso di Laurea in Ingegneria dei Sistemi Medicali
Politecnico di Bari

• Vice-Coordinatore del Corso di Laurea Magistrale in Ingegneria Informatica
Politecnico di Bari

• Membro della "Apulian inter-Institutional Regional Commission"
Regione Puglia

AWARDS AND RECOGNITIONS

- Tesi di laurea selezionata alla Conferenza Internazionale Imeko e pubblicata sulla rivista Measurement di Elsevier

- Inserito nell'elenco dei 70 autori con più pubblicazioni di tutti i tempi della prestigiosa rivista "Transaction on Instrumentation and Measurement" di IEEE
- IEEE award per l'articolo "Image Quality Evaluation of Breast Tomosynthesis"
- Diversi articoli premiati a Congressi internazionali e nazionali

PERSONAL SKILLS

Mother tongue(s) Italiano
 Other language(s) Inglese B2
 Francese A2

- Job-related skills
- Sviluppo e caratterizzazione di sensori intelligenti per la medicina
 - Applicazioni di diagnostica medica
 - Teoria della stima
 - Progettazione di sensori per l'industria, la medicina e il trasporto
 - Sistemi di misura e verifica, sensori sistemi embedded e applicazioni web
 - Elaborazioni di segnali e immagini per l'industria, l'ambiente e la medicina
 - Remote sensing per l'agricoltura di precisione

ADDITIONAL INFORMATION

- Books
- F. Attivissimo, N. Giaquinto: Data Acquisition, Cap. 1: Noise, averaging and dithering in data acquisition systems, *Sciyo editore*, 2010, pp. 1-22.
 - F. Attivissimo, G. Pirlo: Possibili azioni per contenere la diffusione del virus nella fase post lockdown e consentire la ripartenza: Tracciabilità, Manuale per la Ripartenza, Regioni Sicure/1, *Sinkronia*, 2020, pp. 51-65.
 - F. Attivissimo, G. Pirlo: Dokumenti Teknik Skenkore: Gjumimi, *Sinkronia*, 2020, pp. 48-62.

- List of some Publications
- G. Andria, F. Attivissimo, M. Savino: Instantaneous-power measurement in time-frequency domain, *European Transactions on Electrical Power Engineering*, 1996, pp. 351-356.
- G. Andria, F. Attivissimo, G. Cavone, N. Giaquinto, A. Trotta: Black-Box Identification of Digital Waveform Recorders, *Computer Standard & Interfaces*, ottobre 2000, pp. 245-252.
- G. Andria, F. Attivissimo, N. Giaquinto: Digital Signal Processing Techniques for Accurate Ultrasonic Sensor Measurement, *Measurement*, vol. 30, settembre 2001, pp. 105- 114.
- F. Adamo, G. Andria, F. Attivissimo, N. Giaquinto: An Acoustic Method for Soil Moisture Measurement, *IEEE Trans. on Instrumentation and Measurement*, vol.53, agosto 2004, pp. 891-898.
- G. Andria, F. Attivissimo, N. Giaquinto, A. M. L. Lanzolla, L. Quagliarella, N. Sasanelli: Functional Evaluation of Handgrip Signals for Parkinsonian Patients, *IEEE Trans. on Instrumentation and Measurement*, vol. 55, ottobre 2006, pp. 1467-1473.
- A. Cataldo, L. Catarinucci, L. Tarricone, F. Attivissimo, A. Trotta: A frequency-domain method for extending TDR performance in quality determination of fluids,

- Measurement Science and Technology – Institute of Physics, vol. 18, marzo 2007, pp. 675-688.
- F. Attivissimo, A. Danese, N. Giaquinto, P. Sforza: A Railway Measurement System to Evaluate the Wheel-Rail Interaction Quality, *IEEE Trans. on Instrumentation and Measurement*, vol 56, ottobre 2007, pp. 1583-1589.
 - A. Cataldo, L. Tarricone, F. Attivissimo, A. Trotta: Simultaneous Measurement of Dielectric Properties and Levels of Liquids Using a TDR Method, *Measurement*, vol. 41, aprile 2008, pp. 307-319.
 - G. Andria, F. Attivissimo, G. Cavone, A. M. L. Lanzolla: Acquisition Times in Magnetic Resonance Imaging: Optimization in Clinical Use, *IEEE Trans. on Instrumentation and Measurement*, vol. 58, settembre 2009, pp. 3140-3148.
 - F. Adamo, F. Attivissimo, A. Di Nisio, M. Savino: A Low-cost Inspection System for Online Defects Assessment in Satin Glass, *Measurement*, vol. 42, novembre 2009, pp. 1304-1311.
 - F. Adamo, F. Attivissimo, L. Fabbiano, N. Giaquinto, M. Spadavecchia: Soil Moisture by means of Compressional and Shear Wave Velocities: Theoretical Analysis and Experimental Setup, *Measurement*, vol. 43, aprile 2010, pp. 344-352.
 - F. Attivissimo, G. Cavone, A. M. L. Lanzolla, M. Spadavecchia: A Technique to Improve the Image Quality in Computer Tomography, *IEEE Trans. on Instrumentation and Measurement*, vol. 59, maggio 2010, pp. 1251-1257.
 - F. Adamo, F. Attivissimo, A. Di Nisio, M. Spadavecchia: Characterization and Testing of a Tool for Photovoltaic Panel Modeling, *IEEE Trans. on Instrumentation and Measurement*, vol. 60, maggio 2011, pp. 1613-1622.
 - F. Attivissimo, A. Cataldo, N. Giaquinto, M. Savino: Assessment of the uncertainty associated with systematic errors in digital instruments: an experimental study on offset errors, *Measurement Science and Technology – Institute of Physics*, vol. 23, febbraio 2012, pp. 1-10.
 - F. Attivissimo, A. Di Nisio, M. Savino, M. Spadavecchia: Uncertainty analysis in photovoltaic cell parameters estimation, *IEEE Trans. on Instrumentation and Measurement*, vol.61, maggio 2012, pp. 1334-1342.
 - G. Andria, F. Attivissimo, A. M. L. Lanzolla: A Statistical Approach for MRI and CT Images Comparison, *Measurement*, vol. 46, gennaio 2013, pp. 57-65.
 - F. Adamo, F. Attivissimo, A. M. L. Lanzolla, F. Saponaro, V. Cervellera: Assessment of the Uncertainty in Human Exposure to Vibration: a Experimental Study, *IEEE Sensors Journal*, vol. 14, febbraio 2014, pp.474-481.
 - F. Attivissimo, C. Guarnieri Calò Carducci, A. M. L. Lanzolla, A. Massaro, M. R. Vadrucchi: A Portable Optical Sensor for Sea Quality Monitoring, *IEEE Sensors Journal*, vol. 15, gennaio 2015, pp.146-153.
 - F. Adamo, F. Attivissimo, C. Guarnieri Calò Carducci, A. M. L. Lanzolla: A Smart Sensor Network for Sea Water Quality Monitoring, *IEEE Sensors Journal*, vol. 15, maggio 2015, pp.2514-2522.
 - F. Attivissimo, A. Di Nisio, A. M. L. Lanzolla, M. Paul: Feasibility of a Photovoltaic-Thermoelectric Generator: Performance Analysis and Simulation Results, *IEEE Trans. on Instrumentation and Measurement*, vol. 64, maggio 2015, pp. 1158-1169.
 - G. Andria, F. Attivissimo, G. Guglielmi, A. M. L. Lanzolla, A. Maiorana, M. Mangiantini: Towards Patient Dose Optimization in Digital Radiography, *Measurement*, vol. 79, febbraio 2016, pp. 331-338.
 - F. Attivissimo, A. Di Nisio, C. Guarnieri, M. Spadavecchia: Fast Thermal Characterization of Thermoelectric Modules Using Infrared Camera, *IEEE Trans. on Instrumentation and Measurement*, vol. 66, febbraio 2017, pp. 305-314.

- F. Attivissimo, A. M. L. Lanzolla, S. Carlone, P. Larizza, G. Brunetti: A Novel Electromagnetic Tracking System for Surgery Navigation, *Computer Assisted Surgery*, vol. 23, dicembre 2018, pp. 42-52.
- A. Di Nisio, F. Adamo, G. Acciani, F. Attivissimo: Fast Detection of Olive Trees Affected by *Xylella Fastidiosa* from UAVs Using Multispectral Imaging, *Sensors*, vol. 20, agosto 2020, pp. 1-23.
- F. Attivissimo, A. Di Nisio, A. M. L. Lanzolla, M. A. Ragolia: Analysis of Position Estimation Techniques in a Surgical EM Tracking System, *IEEE Sensors Journal*, vol. 1, luglio 2021, pp. 14389-14396.
- A. M. Loconsole, V. V. Francione, V. Portosi, O. Losito, M. Catalano, A. Di Nisio, F. Attivissimo, F. Prodenzano: Substrate-Integrated Waveguide Microwave Sensor for Water-in-Diesel Fuel Applications, *Applied Sciences*, vol. 11, novembre 2021, pp. 1-18.
- A. Ragolia, F. Attivissimo, A. Di Nisio, A. M. L. Lanzolla, A Virtual Platform for Real-time Performance Analysis of Electromagnetic Tracking Systems for Surgical Navigation, *Acta Imeko*, vol. 10, dicembre 2021, pp. 103-110.
- A. M. L. Lanzolla, F. Attivissimo, G. Percoco, A. Ragolia, G. Stano, A. Di Nisio, Additive Manufacturing for Sensors: Piezoresistive Strain Gauge with Temperature Compensation, *Applied Sciences*, vol. 12, agosto 2022, pp. 1-14.
- S. de Gioia, F. Adamo, F. Attivissimo, D. Lotano, A. Di Nisio, A design Strategy for Performance Improvement of Capacitive Sensors for In-Flight Oil-Level Monitoring Aboard Helicopters, *Measurement*, vol. 208, gennaio 2023, pp. 1-12.
- F. Attivissimo, L. De Palma, A. Di Nisio, M. Scarpetta, A. M. L. Lanzolla, Photoplethysmography Signal Wavelet Enhancement and Novel Features for Non-Invasive Cuff-Less Blood Pressure Monitoring, *Sensors*, vol. 23, febbraio 2023, pp. 1-19.
- F. Attivissimo, F. Adamo, L. De Palma, D. Lotano, A. Di Nisio, First Experimental Tests on a Capacitive Oil Level Sensor for Aeronautical Applications, *Acta Imeko*, vol. 12, marzo 2023, pp. 1-6.
- G. Andria, F. Attivissimo, A. Di Nisio, A. M. L. Lanzolla, M. A. Ragolia, Analysis and Optimization of Surgical Electromagnetic Tracking Systems by Using Magnetic Field Gradients, *Acta Imeko*, vol. 12, giugno 2023, pp. 1-8.
- F. Attivissimo, V. I. D'Alessandro, L. De Palma, A. M. L. Lanzolla, A. Di Nisio, Non-Invasive Blood Pressure Sensing via Machine Learning, *Sensors*, vol. 23, ottobre 2023, pp. 1-19.
- F. Attivissimo, V. I. D'Alessandro, A. Di Nisio, G. Scarcelli, J. Schumacher, A. M. L. Lanzolla, Performance Evaluation of Image Processing Algorithms for Eye Blinking Detection, *Measurement*, vol. 223, dicembre 2023, pp. 1-18.
- A. Di Nisio, G. Andria, F. Adamo, Daniel Lotano, F. Attivissimo, Performance Evaluation and Characterization of a Novel Design of Capacitive Sensors for in-flight Oil-Level Monitoring aboard Helicopters, *Measurement*, vol. 224, dicembre 2023, pp. 1-8.
- A. Di Nisio, V. I. D'Alessandro, G. Scarcelli, A. M. L. Lanzolla, F. Attivissimo, Noise Robustness Evaluation of Image Processing Algorithms for Eye Blinking Detection, *Measurement*, vol. 239, Agosto 2024, pp. 1-9.
- A. Di Nisio, L. De Palma, A. Ragolia, A. M. L. Lanzolla, F. Attivissimo, Performance Comparison of Machine Learning Algorithms for the Estimation of Blood Pressure using Photoplethysmography, *Biomedical Signal Processing and Control*, vol. 99, Settembre 2024, pp. 1-12.