Curriculum
Pia Addabbo

Abilitazione Scientifica Nazionale (ASN)

ING/INF-03 TELECOMUNICAZIONI
Seconda Fascia, conseguita il 11/06/2021.

POSIZIONE ACCADEMICA

Professore Associato
Università Telematica Giustino Fortunato, Benevento
Principali interessi di ricerca:
Signal processing, radar detection and classification, global navigation satellite system reflectometry and hyperspectral unmixing.
Corsi:
- Teoria dei Segnali 9 CFU (S.S.D. ING-INF/03)
- Telecomunicazioni Aeronautiche 7 CFU (S.S.D. ING-INF/03)
- Sistemi di Telecomunicazioni 6 CFU (S.S.D. ING-INF/03)

FORMAZIONE

Dottorato di Ricerca
Ingegneria dell'Informazione 01/02/2009 - 10/07/2012
Università degli studi del Sannio, Benevento

- Argomento: Telerilevamento di gas traccia atmosferici da sensori satellitari iperspettrali Sviluppo di nuove metodologie per la stima della concentrazione di gas traccia in atmosfera da dati satellitari iperspettrali nelle bande dell'ultravioletto. La ricerca si basa su una tecnica di separazione semi-blind di forme d'onda che viene utilizzata per decomporre la radianza spettrale nelle sue componenti additive, assumendo che l'assorbimento molecolare da parte dell'atmosfera sia dovuto a contributi statisticamente indipendenti. La tecnica `e stata validata mediante dati dai sensori NASA OMI (Ozone Monitoring Instrument) e ESA SCIAMACHY (Scanning Imaging Absorption spectroMeter for Atmospheric CHartographY).

- Area di studio: Analisi statistica dei segnali applicata al telerilevamento
- Giudizio: ottimo

Laurea Specialistica
Ingegneria delle Telecomunicazioni 01/01/2005 - 24/07/2008
Università degli studi del Sannio, Benevento

- Tema della tesi: Telerilevamento di anidride solforosa da emissioni vulcaniche mediante Analisi delle Componenti Indipendenti
- Area di studio: Analisi statistica dei segnali applicata al telerilevamento
- Voti: (110/110 cum laude)

Laurea triennale
Ingegneria delle Telecomunicazioni 01/09/2001 - 31/12/2004
Università degli studi del Sannio, Benevento

- Tema della tesi: Stima quantitativa di aree vegetate mediante Analisi delle Componenti Principali
- Area di studio: Analisi statistica dei segnali applicata al telerilevamento

ESA Summer School 02/08/2010 - 13/08/2010
ESA- ESRIN Frascati (Roma)

- 5th ESA Earth Observation Summer School on Earth System monitoring and modelling

IEEE technical tutorial 25/07/2010 - 25/07/2010
Honolulu, Hawaii, USA

- Qian Du e Antonio Plaza (IEEE International Geoscience and Remote Sensing Symposium)

Winter School of Information Theory 14/03/2011 - 18/03/2011
CTTC (Centre Tecnològic de Telecomunicacions de Catalunya)

- Winter School on Information Theory 2011 organizzata da UPF (Universitat Pompeu Fabra) e da CTTC (Centre Tecnolo`gic de Telecomunicacions de Catalunya) e sponsorizzata dalla IEEE Information Theory Society

Corso di Analisi Funzionale: Fondamenti 01/04/2010 - 30/06/2010
Università di Napoli Federico II

- Corso di Analisi Funzionale: Fondamenti, tenuto dal prof. Renato Fiorenza presso la Scuola di Dottorato in Ingegneria dell'Informazione dell'Universita` degli Studi di Napoli Federico II

Corso sulle Equazioni integrali di Fredholm 01/02/2010 - 30/03/2010
Università di Napoli Federico II

- Corso sulle Equazioni integrali di Fredholm, tenuto dal prof. Renato Fiorenza presso la Scuola di Dottorato in Ingegneria dell'Informazione dell'Universit a degli Studi di Napoli Federico II.

Corso di Teoria dei campioni I 01/09/2009 - 30/02/2010
Università degli studi del Sannio

- Corso di Teoria dei campioni I, Corso di Laurea in Scienze Statistiche ed Attuariali, Università degli Studi del Sannio.

Corso di Teoria dei campioni II 01/09/2009 - 30/02/2010
Università degli studi del Sannio

- Corso di Teoria dei campioni II, Corso di Laurea Specialistica in Scienze Statistiche ed Attuariali, Universit a degli Studi del Sannio.

Short Course on
Multispectral Imaging and Applications 20/04/2009 - 22/04/2009
Università degli studi del Sannio

- Short Course on Multispectral Imaging and Applications, tenuto dal prof. Jeans Micheal Cartensen (Technical University of Denmark), presso l'Universit a degli Studi del Sannio.

ATTIVITA' DI RICERCA E COLLABORAZIONI SCIENTIFICHE

Professore Associato
(S.S.D.ING-INF/03) 01/06/2022 - oggi
Università Telematica Giustino Fortunato, Benevento

- Tecniche di signal processing applicate all'ambito della radar detection and classification, della riflettometria global navigation satellite system e dell'hyperspectral unmixing
  Collaborazione con:
  - Università degli Studi Niccolò Cusano, Roma, Italy
  - Dipartimento di Ingegneria dell'Innovazione, Università del Salento, Lecce, Italy
  - University of Strathclyde, Glasgow, United Kingdom
  - Dipartimento di Ingegneria Industriale, Elettronica e Meccanica, Università Roma Tre, Roma, Italy
  - Dipartimento di Ingegneria, Università degli studi del Sannio, Benevento, Italy
  - Institute of Acoustics, Chinese Academy of Sciences, Beijing, China
  - Elettronica S.P.A., Roma, Italy
  - European Space Agency (ESA)

Ricercatore a tempo determinato di tipo A
(S.S.D.ING-INF/03) 30/12/2021 - 31/05/2022
Università degli studi del Sannio, Benevento

- **Tecniche di Signal Processing applicate al RADAR**
  - Tecniche innovative di localizzazione e detection di clutter edge nei dati di training.
  - Tecniche innovative per la classificazione di dati SAR polarimetrici sfruttando le caratteristiche peculiari della matrice di covarianza polarimetrica.
  - Architetture adattive del sottospazio dai canali primari e secondari basate su generalized likelihood ratio test (GLRT) e estimate-and-plug (EP).

  Collaborazione con:
  - Università degli Studi Niccolò Cusano, Roma, Italy
  - Dipartimento di Ingegneria dell'Innovazione, Università del Salento, Lecce, Italy
  - University of Strathclyde, Glasgow, United Kingdom
  - Dipartimento di Ingegneria Industriale, Elettronica e Meccanica, Università Roma Tre, Roma, Italy
  - Institute of Acoustics, Chinese Academy of Sciences, Beijing, China
  - Artificial Intelligence Research Center, National Innovation Institute of Defense Technology, Beijing, China

  L'attività ha prodotto le seguenti **pubblicazioni**:
  - T. Wang, D. Xu, C. Hao, P. Addabbo, and D. Orlando. Clutter edges detection algorithms for structured clutter covariance matrices. IEEE Signal Processing Letters, 29:642–646, 2022.
  - P. Addabbo, D. Orlando, G. Ricci, and L. Scharf. A unified theory of adaptive subspace detection. part ii: Numerical examples. IEEE Transactions on Signal Processing, Under Review.
  - P. Addabbo, F. Biondi, S. Han, D. Orlando, and G. Ricci. Innovative solutions based on the em-algorithm for covariance structure detection and classification in polarimetric SAR images. IEEE Transactions on Aerospace and Electronic Systems, Under Review.
  -P. Addabbo, F. Biondi, S. Han, D. Orlando, and G. Ricci. Polsar covariance structure

detection and classification based on the em algorithm. In IEEE International Workshop on Metrology for AeroSpace, MetroAeroSpace, 2022.

- **Tecniche di unmixing iperspettrale**
  Approccio innovativo per la stima delle concentrazioni in colonna verticale di gas traccia da osservazioni satellitari iperspettrali.

  Collaborazione con:
  - Università degli Studi Niccolò Cusano, Roma, Italy
  - Dipartimento di Ingegneria Industriale, Elettronica e Meccanica, Università Roma Tre, Roma, Italy

  L'attività ha prodotto la seguente **pubblicazione**:
  - N. Fiscante, P. Addabbo, F. Biondi, G. Giunta, and D. Orlando. Unsupervised sparse unmixing of atmospheric trace gases from hyperspectral satellite data. IEEE Geoscience and Remote Sensing Letters, 19, 2022.

- **Tecniche di machine learning applicate al RADAR**
  - Architetture di rilevamento innovative che incorporano reti neurali per affrontare i nuovi scenari complessi in cui operano i radar caratterizzati da elevati livelli di eterogeneità.
  - Tecniche di deep learning per migliorare la risoluzione spaziale dei dati SAR complessi.

  Collaborazione con:
  - Università degli Studi Niccolò Cusano, Roma, Italy
  - Elettronica S.P.A.
  - Università degli Studi di Roma Unitelma Sapienza, Roma, Italy

  L'attività ha prodotto le seguenti **pubblicazioni**:
  - P. Addabbo, M. L. Bernardi, F. Biondi, M. Cimitile, C. Clemente, G. Giunta, and D. Orlando. Super-resolution of synthetic aperture radar complex data by deep-learning. IEEE Transactions on Multimedia, Under Review.
  - P. Addabbo, R. Altilio, D. Benvenuti, G. Foglia, and D. Orlando. A nn-based approach to icm estimation and adaptive target detection. Submitted in IEEE 12th Sensor Array and Multichannel Signal Processing Workshop (SAM), 2022.
  - P. Addabbo, M. L. Bernardi, F. Biondi, M. Cimitile, C. Clemente, G. Giunta, and D. Orlando. Super-Resolution of Synthetic Aperture Radar Complex Data by Deep-Learning Submitted in IEEE International Workshop on Metrology for AeroSpace, MetroAeroSpace, 2022.

Assegnista di Ricerca 01/11/2021 - 29/12/2021
Dipartimento di Scienze della Terra, Università La Sapienza, Roma

- Monitoraggio delle deformazioni del terreno in aree sismiche tramite tecniche di telerilevamento e interferometria SAR satellitare:
  - Studio e ricerca bibliografica delle differenti tipologie di processing per l'elaborazione dei dati da sensori satellitari ottici (multispettrali) e radar (SAR);
  - Preparazione di script in ambiente MATLAB per il processamento e la visualizzazione dei dati satellitari;
  - Utilizzo dei software tools per l'elaborazione interferometrica: Sentinel Application Platform (SNAP), Statistical cost Network flow Algorithm for Phase Unwrapping (SNAPHU), Stanford Method for Persistent Scatterers (StaMPS);
  - Attività di disseminazione e trasferimento tecnologico in collaborazione con aziende ed enti operanti nel settore.

  Collaborazione con:
  - Natural HAZards Control and Assessment (NHAZCA), Startup di Sapienza Universita` di Roma;
  -Centro di ricerca Previsione, prevenzione e controllo dei rischi geologici della Sapienza (Ceri);

-Titan4 StartUP (ESA Business Incubation Centre Lazio).

L'attività ha prodotto i seguenti abstracts:
- Titan4 Persistent Scatterer Interferometry for Structural Health Monitoring accettato per la presentazione orale al 10th European Workshop on Structural Health Monitoring (EWSHM 2022);
- Titan4 High Performance Cloud Architecture for Persistent Scatterer Interferometry using Sentinel-1 accettato per la presentazione poster al 2022 ESA Living Planet Symposium.

Ricercatore a tempo determinato di tipo A
(S.S.D.ING-INF/03) 01/12/2015 - 30/11/2020
Università Telematica Giustino Fortunato, Benevento

- **Riflettometria GNSS**
  Elaborazione di dati GNSS-R Level1b (Delay Doppler Maps - DDM) per l'analisi delle caratteristiche della superficie osservata, ovvero la stima della velocità del vento sugli oceani.

Collaborazione con:
- Università degli studi del Sannio
- Atmospheric Oceanic and Space Sciences, University of Michigan, Ann Arbor, U.S.A.

L'attività ha prodotto le seguenti **pubblicazioni**:
- Addabbo P, Giangregorio G, Galdi C, di Bisceglie M (2017). Simulation of TechDemoSat-1 Delay-Doppler Maps for GPS Ocean Reflectometry. IEEE JOURNAL OF SELECTED TOPICS IN APPLIED EARTH OBSERVATIONS AND REMOTE SENSING.
- Giangregorio G, Addabbo P, Galdi C, Di Bisceglie M (2017). Wind retrieval for GNSS reflectometry from techdemosat-1. In: Dig Int Geosci Remote Sens Symp (IGARSS). vol. 2017-July, p. 2667-2670.
- Addabbo P, Di Bisceglie M, Galdi C, Giangregorio G (2018). An algorithm for wind speed retrieval from CyGNSS space observatories. In: Dig Int Geosci Remote Sens Symp (IGARSS). vol. 2018-July, p. 4281-4284.
- Giangregorio G, Addabbo P, Galdi C, di Bisceglie M (2019). Ocean Wind Speed Estimation From the GNSS Scattered Power Function Volume. IEEE JOURNAL OF SELECTED TOPICS IN APPLIED EARTH OBSERVATIONS AND REMOTE SENSING, vol. 12, p. 78-86.
- Ullo SL, Giangregorio G, Di Bisceglie M, Galdi C, Clarizia MP, Addabbo P (2017). Analysis of GPS signals backscattered from a target on the sea surface. In: Dig Int Geosci Remote Sens Symp (IGARSS). vol. 2017-July, p. 2062-2065.

- **Elaborazione di dati satellitari**
  Elaborazione di dati satellitari per l'osservazione della Terra mediante l'utilizzo di sensori sia passivi (Multispettrali) che attivi (SAR).

Collaborazione con:
- Mediterranean Agency for Remote Sensing and Environmental Control (MARSec), Benevento, Italy
- Università di Pisa, Aerospace Section, Dept. of Civil and Industrial Engineering, Pisa, Italy
- Università degli Studi del Sannio, Engineering Department, Benevento, Italy.

L'attività ha prodotto le seguenti **pubblicazioni**:
- Addabbo P, Focareta M, Marcuccio S, Votto C, Ullo SL (2016). Contribution of Sentinel-2 data for applications in vegetation monitoring. ACTA IMEKO.
- Addabbo P, Focareta M, Marcuccio S, Votto C, Ullo SL (2016). Land cover classification and monitoring through multisensor image and data combination. In: Dig Int Geosci Remote Sens Symp (IGARSS). vol. 2016-November, p. 902-905.
- Addabbo P, Di Bisceglie M, Focareta M, Maffei C, Ullo SL (2015). Integration of satellite observations and ground-based measurements for landfill monitoring. In: IEEE Int.

Workshop Metrol. Aerosp., MetroAeroSpace - Proc. p. 411-415.
- Addabbo P, Di Bisceglie M, Focareta M, Galdi C, Maffei C, Ullo SL (2015). Combination of LANDSAT and EROS-B satellite images with GPS and LiDAR data for land monitoring. A case study: The Sant'Arcangelo Trimonte dump. In: Dig Int Geosci Remote Sens Symp (IGARSS).

- **Riconoscimento automatico di target**
  Sviluppo di un algoritmo per il riconoscimento di target a partire delle firme micro-Doppler mediante Independent Component Analysis (ICA).

  Collaborazione con:
  - University of Strathclyde, Glasgow, United Kingdom
  - Università degli Studi del Sannio, Engineering Department, Benevento, Italy.

  L'attività ha prodotto la seguente **pubblicazione**:
  - Addabbo P, Clemente C, Ullo SL (2017). Fourier independent component analysis of radar micro-Doppler features. In: IEEE Int. Workshop Metrol. AeroSp., MetroAeroSpace - Proc.. p. 45-49.

- **Telerilevamento passivo da UAV**
  Attivita` di ricerca relative all'elaborazione di dati da sensori passivi a bordo di UAV per il monitoraggio di impianti fotovoltaici.

  Collaborazione con:
  - Department of Business Development and Technology, Aarhus University, Denmark
  - Università degli Studi del Sannio, Engineering Department, Benevento, Italy
  - Sistematica S.p.a, Terni, TR, Italy
  - TopView srl, San Nicola La Strada, CE, Italy
  - CTIF Section, University of Rome Tor Vergata, Italy
  - Entec S.p.a, Savigliano, CN, Italy.

  L'attività ha prodotto le seguenti **pubblicazioni**:
  - Muhammad B, Prasad R, Nisi M, Mennella A, Gagliarde G, Cianca E, Marenchino D, Angrisano A, Bernardi M, Addabbo P, Ullo S (2018). Automating the maintenance of photovoltaic power plants. In: Global Wirel. Summit, GWS. vol. 2018-January, p. 6-11.
  - Nisi M, Mennella A, Gagliarde G, Luisi G, Muhammad B, Prasad R, Cianca E, Marenchino D, Angrisano A, Bernardi M, Addabbo P, Ullo S (2017). EASY-PV: A ready-to-market EGNSS high Accuracy System improving photovoltaic plant maintenance. In: Ka and Broadband Commun. Conf.
  - Addabbo P, Angrisano A, Bernardi ML, Gagliarde G, Mennella A, Nisi M, Ullo SL (2018). UAV System for Photovoltaic Plant Inspection. IEEE AEROSPACE AND ELECTRONIC SYSTEMS MAGAZINE, vol. 33, p. 58-67, ISSN: 0885-8985.
  - Addabbo P, Angrisano A, Bernardi ML, Gagliarde G, Mennella A, Nisi M, Ullo S (2017). A UAV infrared measurement approach for defect detection in photovoltaic plants. In: 4th IEEE International Workshop on Metrology for AeroSpace, MetroAeroSpace.

- **Differential SAR Interferometry**
  Tecniche DInSAR applicate a immagini Sentinel-1 ad alta coerenza per il monitoraggio delle dighe e la valutazione del rischio.

  Collaborazione con:
  -CIRA, Italian Aerospace Research Center, Capua, CE, Italy - Università degli Studi del Sannio, Engineering Department, Benevento, Italy
  - Italian Ministry of Defence, Rome, Italy
  - Università degli Studi Niccolò Cusano, Roma, Italy

  L'attività ha prodotto le seguenti **pubblicazioni**:
  - Ullo SL, Angelino CV, Cicala L, Fiscante N, Addabbo P, Del Rosso MP, Sebastianelli A (2018). SAR interferometry with open Sentinel-1 data for environmental measurements:

The case of Ischia earthquake. In: IEEE Int. Conf. Environ. Eng., EE - Proc.. p. 1-8.
- Ullo SL, Addabbo P, Di Martire D, Sica S, Fiscante N, Cicala L, Angelino CV (2019). Application of DInSAR Technique to High Coherence Sentinel-1 Images for Dam Monitoring and Result Validation Through In Situ Measurements. IEEE JOURNAL OF SELECTED TOPICS IN APPLIED EARTH OBSERVATIONS AND REMOTE SENSING, vol. 12, p. 875-890.
- Biondi F, Addabbo P, Clemente C, Ullo S L, Orlando D (2020). Monitoring of Critical Infrastructures by Micromotion Estimation: The Mosul Dam Destabilization. IEEE JOURNAL OF SELECTED TOPICS IN APPLIED EARTH OBSERVATIONS AND REMOTE SENSING, ISSN: 2151-1535

- **Tecniche di Signal Processing applicate al SAR**
  Nuove tecniche per la classificazione automatica dei meccanismi di scattering dominanti associati ai pixel delle immagini SAR polarimetriche.

  Collaborazione con:
  - University of Strathclyde, Glasgow, United Kingdom
  - Italian Ministry of Defence, Rome, Italy
  - Università degli Studi Niccolò Cusano, Roma, Italy
  - Università degli Studi del Sannio, Engineering Department, Benevento, Italy

  L'attività ha prodotto la seguente **pubblicazione**:

  - Addabbo P, Biondi F, Clemente, C, Orlando D, Pallotta, L (2019). Classification of Covariance Matrix Eigenvalues in Polarimetric SAR for Environmental Monitoring Applications. IEEE AEROSPACE AND ELECTRONIC SYSTEMS MAGAZINE, vol. 34, p. 28-43

- **Tecniche di Signal Processing applicate al RADAR**
  Architetture adattive concepite per affrontare il problema del rilevamento della target detection in rumore, clutter e interferenze intenzionali.

  Collaborazione con:
  - Institut Sup´erieur de l'A´eronautique et de l'Espace, University of Toulouse, Toulouse, France
  - Dipartimento di Ingegneria dell'Innovazione, Università del Salento, Lecce, Italy
  - Department of Electronic Engineering and Information Science, University of Science and Technology of China, Hefei, China
  - Wuhan Electronic Information Institute, Wuhan, China
  - Institute of Acoustics, Chinese Academy of Sciences, Beijing, China
  - Università degli Studi Niccolò Cusano, Roma, Italy

  L'attività ha prodotto le seguenti **pubblicazioni**:
  - Addabbo P, Liu J, Orlando D, Ricci G (2020). Novel Parameter Estimation and Radar Detection Approaches for Multiple Point-Like Targets: Designs and Comparisons. IEEE SIGNAL PROCESSING LETTERS, ISSN: 1070-9908
  - Yan L, Addabbo P, Hao C, Orlando D., Farina A (2020). New ECCM Techniques against Noiselike and/or Coherent Interferers. IEEE TRANSACTIONS ON AEROSPACE AND ELECTRONIC SYSTEMS, vol. 52, p. 1172-1188
  - Yan L, Hao C, Addabbo P, Orlando D, Farina A (2019). An improved adaptive radar detector based on two sets of training data. In: 2019 IEEE Radar Conference, RadarConf 2019
  - Yan L, Hao C, Addabbo P, Orlando D, Farina, A (2019). Radar architectures against coherent interferers. In: 2019 IEEE International Workshop on Metrology for AeroSpace, MetroAeroSpace 2019 - Proceedings. p. 361-365
  - Liu J, Orlando D, Addabbo P, Liu W (2019). SINR Distribution for the persymmetric SMI beamformer with steering vector mismatches. IEEE TRANSACTIONS ON SIGNAL

PROCESSING, vol. 67, p. 1382-1392
- Yan L, Addabbo P, Hao C., Orlando D, Liu J (2019). A Sparse Learning Approach to Multiple Noise-like Jammers Detection. In: 2019 Photonics and Electromagnetics Research Symposium - Fall, PIERS - Fall 2019
- Addabbo P, Besson O, Orlando, D, Ricci G (2019). Adaptive detection of coherent radar targets in the presence of noise jamming. IEEE TRANSACTIONS ON SIGNAL PROCESSING, vol. 67, p. 6498-6510
- Addabbo P, Orlando D, Ricci G (2019). Adaptive Radar Detection of Dim Moving Targets in Presence of Range Migration. IEEE SIGNAL PROCESSING LETTERS, vol. 26, p. 1461-1465, ISSN: 1070-9908

Assegnista di Ricerca

01/07/2012 - 30/11/2015 (5 mesi **aspettativa maternità** dal 22/11/2013 al 23/04/2014)

Università degli studi del Sannio, Benevento

- **Studio di sistemi di trasmissione dati per il collegamento satellite-Terra**
  Attività di studio e ricerca riguardo al dimensionamento di collegamenti satellitari per il trasferimento di dati in downlink, nel rispetto di vincoli di progetto, quali il bit error rate (BER), la potenza in trasmissione e le caratteristiche dell'antenna in trasmissione. Analisi e implementazione di alcune delle tecniche avanzate di modulazione/demodulazione codificate, efficienti spettralmente, per la trasmissione di dati satellitari: 8-PSK (Phase Shift Keying) TCM (Trellis Coded Modulation), 4D 8-PSK TCM, DVB-S2 (Digital Video Broadcasting-Version 2).

  Collaborazioni con:
  - ART S.p.A., TEMIS S.R.L

  L'attività ha prodotto la seguente **pubblicazione**:
  - P. Addabbo, F. Antonacchio, T. Beltramonte, M. Di Bisceglie, F. Gerace, G. Giangregorio, and S.L. Ullo., A review of spectrally efficient modulations for earth observation data downlink, 2014 IEEE Metrology for Aerospace (MetroAeroSpace), Benevento, Italy, 2014, pp. 428-432.

- **Analisi della superficie del mare mediante segnali di opportunità GPS**
  Il principale interesse di ricerca riguarda problematiche relative ai sistemi GNSS-R (Global Navigation Satellite System Reflectometry) e l'Individuazione di un modello statistico-fisico per il segnale ricevuto da tali sistemi e di algoritmi di processing dei dati per l'analisi delle caratteristiche delle superfici osservate (la stima della direzione e della velocità del vento su oceani).

  Collaborazione con:
  - European Space Agency, Noordwijk, The Netherlands.

  L'attività ha prodotto le seguenti **pubblicazioni**:
  - P. Addabbo, S. D'Addio, M. di Bisceglie, C. Galdi and G. Giangregorio, Simulation of stochastic GNSS-R waveforms based on a novel time-varying sea scattering model, 2014 IEEE Geoscience and Remote Sensing Symposium, Quebec City, QC, Canada, 2014, pp. 3794-3797
  - P. Addabbo et al., Stochastic simulation of delay-Doppler maps for GNSS-R, 2015 IEEE International Geoscience and Remote Sensing Symposium (IGARSS), Milan, Italy, 2015, pp. 4777-4780
  - G. Giangregorio, M. di Bisceglie, P. Addabbo, T. Beltramonte, S. D'Addio and C. Galdi, Stochastic Modeling and Simulation of Delay–Doppler Maps in GNSS-R Over the Ocean, in IEEE Transactions on Geoscience and Remote Sensing, vol. 54, no. 4, pp. 2056-2069,

April 2016
- G. Giangregorio, P. Addabbo, C. Galdi and M. di Bisceglie, Wind retrieval for GNSS reflectometry from techdemosat-1, 2017 IEEE International Geoscience and Remote Sensing Symposium (IGARSS), Fort Worth, TX, 2017, pp. 2667-2670
- P. Addabbo, M. di Bisceglie, C. Galdi and G. Giangregorio, An Algorithm for Wind Speed Retrieval from CYGNSS Space Observatories, IGARSS 2018 - 2018 IEEE International Geoscience and Remote Sensing Symposium, Valencia, Spain, 2018, pp. 4281-4284.

Afferenza all'unità di ricerca Università Federico II 01/01/2018 - oggi

Consorzio Nazionale Interuniversitario per le Telecomunicazioni

- **Tecniche di Compressed Sensing applicate al RADAR**
  Attività di ricerca a tecniche di compressive sensing, ovvero Sparse Learning via Iterative Minimization (SLIM), per la rilevazione e la classificazione in ambito radar.

Collaborazione con:
- Università degli Studi di Napoli Federico II, Italy
- Università degli Studi del Sannio, Engineering Department, Benevento, Italy

L'attività ha prodotto le seguenti **pubblicazioni**:
- Addabbo P, Aubry A, De Maio A, Pallotta L, Ullo SL (2019). HRR profile estimation using SLIM. IET RADAR, SONAR & NAVIGATION, vol. 13, p.512-521, ISSN: 1751-8784, doi: 10.1049/iet-rsn.2018.5102
- P. Addabbo, A. Aubry, A. De Maio, L. Pallotta and S. L. Ullo, High Resolution Range Profiling for Stepped Radar via Sparsity Exploitation, International Workshop on Compressed Sensing applied to Radar, Multimodal Sensing, and Imaging. CoSeRa, 5th Edition: 10-13 September 2018, Siegen, Germany.

Academic Programme Center "Innovation Talents of Discipline to Universities" (111 Project) 01/07/2020 - oggi

School of Electronic Engineering, Xidian University, China

- Utilizzo di segnali di comunicazione per la scansione dell'ambiente, comunicazioni full-duplex per applicazioni correlate al radar.

ATTIVITA' DIDATTICA

Contratto per la realizzazione di docenza in un corso di formazione in ambito forma.temp 19/02/2024 - 04/11/2024

Generazione vincente S.p.A. (Gevi Academy), Napoli

- Corso di formazione denominato "TECNICO PER LA PROGETTAZIONE E LO SVILUPPO DI APPLICAZIONI INFORMATICHE"
  Modulo: Elementi di statistica e analisi dei dati (29 ore).

Attività di docenza per percorsi abilitanti 60-30 CFU DPCM 4-08-2023 - A060 - B016 A.A. 2025 - 2026

Università Telematica Giustino Fortunato, Benevento

- Didattica della Tecnologia, delle Telecomunicazioni e dell'Informatica (48 ore).

Titolare degli insegnamenti A.A. 2024 - 2025

Università Telematica Giustino Fortunato, Benevento

- SISTEMI DI TELECOMUNICAZIONI - ING-INF/03 - 6 CFU
  corso di laurea in Scienze e Tecnologie dei Trasporti e Ingegneria Informatica

- TELECOMUNICAZIONI AERONAUTICHE - ING-INF/03 - 7 CFU
  corso di laurea in Scienze e Tecnologie dei Trasporti
- TEORIA DEI SEGNALI - ING-INF/03 - 9 CFU
  corso di laurea in Ingegneria Informatica

Titolarità dell'insegnamento A.A. 2024 - 2025
Università degli studi del Sannio, Benevento

- CALCOLO DELLE PROBABILITA' E LABORATORIO DELLE PROBABILITA' - MAT/06 - 9 CFU
  corso di laurea in Scienze statistiche e attuariali

Titolare degli insegnamenti A.A. 2023 - 2024
Università Telematica Giustino Fortunato, Benevento

- SISTEMI DI TELECOMUNICAZIONI - ING-INF/03 - 6 CFU
  corso di laurea in Scienze e Tecnologie dei Trasporti e Ingegneria Informatica
- TELECOMUNICAZIONI AERONAUTICHE - ING-INF/03 - 7 CFU
  corso di laurea in Scienze e Tecnologie dei Trasporti
- TEORIA DEI SEGNALI - ING-INF/03 - 9 CFU
  corso di laurea in Ingegneria Informatica

Titolarità dell'insegnamento A.A. 2023 - 2024
Università degli studi del Sannio, Benevento

- CALCOLO DELLE PROBABILITA' E LABORATORIO DELLE PROBABILITA' - MAT/06 - 9 CFU
  corso di laurea in Scienze statistiche e attuariali

Titolare degli insegnamenti A.A. 2022 - 2023
Università Telematica Giustino Fortunato, Benevento

- SISTEMI DI TELECOMUNICAZIONI - ING-INF/03 - 6 CFU
  corso di laurea in Scienze e Tecnologie dei Trasporti e Ingegneria Informatica
- TELECOMUNICAZIONI AERONAUTICHE - ING-INF/03 - 7 CFU
  corso di laurea in Scienze e Tecnologie dei Trasporti
- SISTEMI DI TELERILEVAMENTO - ING-INF/03 - 9 CFU
  corso di laurea in Scienze e Tecnologie dei Trasporti
- TEORIA DEI SEGNALI - ING-INF/03 - 9 CFU
  corso di laurea in Ingegneria Informatica

Titolarità dell'insegnamento A.A. 2022 - 2023
Università degli studi del Sannio, Benevento

- CALCOLO DELLE PROBABILITA' E LABORATORIO DELLE PROBABILITA' - MAT/06 - 9 CFU
  corso di laurea in Scienze statistiche e attuariali

Cotitolarità dell'insegnamento A.A. 2021 - 2022
Università degli studi del Sannio, Benevento

- FONDAMENTI DI TELECOMUNICAZIONI - ING-INF/03 - 6 CFU
  corso di laurea in Ingegneria Informatica

Visiting Professor 22/07/2019 - 26/07/2019
University of Strathclyde, Glasgow, UK

- Visiting Professor per ERASMUS+ Staff Mobility for Teaching
  Host Institution: Electric and Electrical Engineering Department of University of Strathclyde, Glasgow, UK

Titolare degli insegnamenti A.A. 2020 - 2021
Università Telematica Giustino Fortunato, Benevento

- FONDAMENTI DI TELECOMUNICAZIONI - ING-INF/03 - 6 CFU
  corso di laurea in Scienze e Tecnologie dei Trasporti
- TELECOMUNICAZIONI AERONAUTICHE - ING-INF/03 - 9 CFU
  corso di laurea in Scienze e Tecnologie dei Trasporti
- SISTEMI DI TELECOMUNICAZIONE E TELERILEVAMENTO - ING-INF/03 - 9 CFU
  corso di laurea in Scienze e Tecnologie dei Trasporti
- MANAGEMENT DELL'INNOVAZIONE TECNOLOGICA - ING-INF/03 - 8 CFU
  corso di laurea magistrale in Economia Aziendale

Titolare degli insegnamenti A.A. 2019 - 2020
Università Telematica Giustino Fortunato, Benevento

- FONDAMENTI DI TELECOMUNICAZIONI - ING-INF/03 - 6 CFU
  corso di laurea in Scienze e Tecnologie dei Trasporti
- TELECOMUNICAZIONI AERONAUTICHE - ING-INF/03 - 9 CFU
  corso di laurea in Scienze e Tecnologie dei Trasporti
- SISTEMI DI TELECOMUNICAZIONE E TELERILEVAMENTO - ING-INF/03 - 9 CFU
  corso di laurea in Scienze e Tecnologie dei Trasporti

Titolare degli insegnamenti A.A. 2018 - 2019
Università Telematica Giustino Fortunato, Benevento

- TELECOMUNICAZIONI E INFOMOBILITA' PER LA LOGISTICA - ING-INF/03 - 12 CFU
  corso di laurea in Scienze e Tecnologie dei Trasporti
- TELECOMUNICAZIONI AERONAUTICHE - ING-INF/03 - 6 CFU
  corso di laurea in Scienze e Tecnologie dei Trasporti
- SISTEMI DI TELECOMUNICAZIONI PER IL CONTROLLO DEL TRAFFICO AEREO - ING-INF/03 - 6 CFU
  corso di laurea in Scienze e Tecnologie dei Trasporti

Titolare degli insegnamenti A.A. 2017 - 2018
Università Telematica Giustino Fortunato, Benevento

- TELECOMUNICAZIONI E INFOMOBILITA' PER LA LOGISTICA - ING-INF/03 - 12 CFU
  corso di laurea in Scienze e Tecnologie dei Trasporti
- TELECOMUNICAZIONI AERONAUTICHE - ING-INF/03 - 6 CFU
  corso di laurea in Scienze e Tecnologie dei Trasporti
- SISTEMI DI TELECOMUNICAZIONI PER IL CONTROLLO DEL TRAFFICO AEREO - ING-INF/03 - 6 CFU
  corso di laurea in Scienze e Tecnologie dei Trasporti

Titolare degli insegnamenti A.A. 2016 - 2017
Università Telematica Giustino Fortunato, Benevento

- TELECOMUNICAZIONI E INFOMOBILITA' PER LA LOGISTICA - ING-INF/03 - 12 CFU
  corso di laurea in Scienze e Tecnologie dei Trasporti
- TELECOMUNICAZIONI AERONAUTICHE - ING-INF/03 - 6 CFU
  corso di laurea in Scienze e Tecnologie dei Trasporti
- SISTEMI DI TELECOMUNICAZIONI PER IL CONTROLLO DEL TRAFFICO AEREO - ING-INF/03 - 6 CFU
  corso di laurea in Scienze e Tecnologie dei Trasporti

Titolare degli insegnamenti A.A. 2015 - 2016

Università Telematica Giustino Fortunato, Benevento

- TELECOMUNICAZIONI AEROPORTUALI - ING-INF/03 - 6 CFU
  corso di laurea in Scienze e Tecnologie dei Trasporti
- COMPLEMENTI DI TELECOMUNICAZIONI - ING-INF/03 - 6 CFU
  corso di laurea in Scienze e Tecnologie dei Trasporti

Cultore della materia A.A. 2014 - 2015

Università degli studi del Sannio, Benevento

- titolare prof. Maurizio di Bisceglie Sistemi di telerilevamento - 9 CFU - Corso di Laurea Magistrale in Ingegneria Elettronica per l'Automazione e le Telecomunicazioni
- titolare prof. Maurizio di Bisceglie Fondamenti di telecomunicazioni - 9 CFU - Corso di Laurea in Ingegneria Informatica
- titolare prof.ssa Silvia Liberata Ullo Teoria dei segnali - 6 CFU - Corso di Laurea in Ingegneria Elettronica per l'Automazione e le Telecomunicazioni

Cultore della materia A.A. 2013 - 2014

Università degli studi del Sannio, Benevento

- titolare prof. Maurizio di Bisceglie Sistemi di telerilevamento - 9 CFU - Corso di Laurea Magistrale in Ingegneria Elettronica per l'Automazione e le Telecomunicazioni
- titolare prof. Maurizio di Bisceglie Fondamenti di telecomunicazioni - 9 CFU - Corso di Laurea in Ingegneria Informatica
- titolare prof.ssa Silvia Liberata Ullo Teoria dei segnali - 6 CFU - Corso di Laurea in Ingegneria Elettronica per l'Automazione e le Telecomunicazioni

Cultore della materia A.A. 2012 - 2013

Università degli studi del Sannio, Benevento

- titolare prof. Maurizio di Bisceglie Sistemi di telerilevamento - 9 CFU - Corso di Laurea Magistrale in Ingegneria Elettronica per l'Automazione e le Telecomunicazioni
- titolare prof. Maurizio di Bisceglie Fondamenti di telecomunicazioni - 9 CFU - Corso di Laurea in Ingegneria Informatica
- titolare prof.ssa Silvia Liberata Ullo Teoria dei segnali - 6 CFU - Corso di Laurea in Ingegneria Elettronica per l'Automazione e le Telecomunicazioni

Cultore della materia A.A. 2011 - 2012

Università degli studi del Sannio, Benevento

- titolare prof. Maurizio di Bisceglie Sistemi di telerilevamento - 9 CFU - Corso di Laurea Magistrale in Ingegneria Elettronica per l'Automazione e le Telecomunicazioni
- titolare prof. Maurizio di Bisceglie Fondamenti di telecomunicazioni - 9 CFU - Corso di Laurea in Ingegneria Informatica
- titolare prof.ssa Silvia Liberata Ullo Teoria dei segnali - 6 CFU - Corso di Laurea in Ingegneria Elettronica per l'Automazione e le Telecomunicazioni

Cultore della materia A.A. 2010 - 2011

Università degli studi del Sannio, Benevento

- titolare prof. Maurizio di Bisceglie Teoria dei segnali - 9 CFU - Corso di Laurea in Ingegneria Elettronica per l'Automazione e le Telecomunicazioni
- titolare prof.ssa Silvia Liberata Ullo Reti di telecomunicazioni - 6 CFU - Corso di Laurea in Ingegneria delle Telecomunicazioni anno

Cultore della materia A.A. 2009 - 2010

Università degli studi del Sannio, Benevento

- titolare prof. Maurizio di Bisceglie Comunicazioni elettriche - 6 CFU - Corso di Laurea in Ingegneria Informatica
- titolare prof. Maurizio di Bisceglie Sistemi di telerilevamento - 5 CFU - Corso di Laurea Specialistica in Ingegneria delle Telecomunicazioni
- titolare prof.ssa Silvia Liberata Ullo Reti di telecomunicazioni - 6 CFU - Corso di Laurea in Ingegneria delle Telecomunicazioni

Attività didattico-integrative 07/11/2010 - 07/11/2011

Università degli studi del Sannio, Benevento

- Attività di tutorato per i tesisti
- Assistenza didattica per i corsi di:
  -Fondamenti di Telecomunicazioni (laurea in Ingegneria Informatica, Prof. Maurizio di Bisceglie, Prof.ssa Silvia Liberata Ullo),
  -Teoria dei segnali (laurea in Ingegneria Elettronica per l'Automazione e le Telecomunicazioni, Prof. Maurizio di Bisceglie),
  -Sistemi di Telerilevamento (laurea magistrale in Ingegneria Elettronica per l'Automazione e le Telecomunicazioni, Prof. Maurizio di Bisceglie).
- Attività di supporto tecnico-pratico per l'allestimento di aule studio e laboratori per la didattica.

Tesi revisionate 07/11/2010 - oggi

- **Relatore** per le seguenti tesi:
  -Studente: Patrizio Lofrano. Titolo: Sistemi Radar per il Controllo del Traffico Aereo. Corso di Laurea in Scienze e Tecnologie dei Trasporti, Universita` Telematica Giustino Fortunato. A.A. 2019/2020.
  -Studente: Francesco De Lucia. Titolo: Tecniche di individuazione automatica di oggetti da immagini SAR. Corso di Laurea in Scienze e Tecnologie dei Trasporti, Universita` Telematica Giustino Fortunato. A.A. 2019/2020.
  -Studente: Giacomo Battocchio. Titolo: Ricezione ed elaborazione dati da ADS-B per il Controllo del Traffico Aereo. Corso di Laurea in Scienze e Tecnologie del Trasporto Aereo, Università Telematica Giustino Fortunato. A.A. 2017/2018.
  -Studente: Alessandro Calza. Titolo: Impiego di satelliti LEO nella gestione del traffico aereo. Corso di Laurea in Scienze e Tecnologie del Trasporto Aereo, Universita` Telematica Giustino Fortunato. A.A. 2018/2019.
  -Studente: Fabrizio Maracich. Titolo: Flight Inspection Operations using Remotely Piloted Aircraft Systems. Corso di Laurea in Scienze e Tecnologie del Trasporto Aereo, Universita` Telematica Giustino Fortunato. A.A. 2017/2018.

- **Correlatore** per le seguenti tesi di laurea magistrale:
  Studente: Giuseppina Formato. Relatore: Carmela Galdi. Titolo tesi: Stima della Concentrazione di gas traccia in atmosfera tramite separazione delle sorgenti: estrazione di SO_2 e O_3 da dati SCIAMACHY. Corso di Laurea Specialistica in in Ingegneria delle Telecomunicazioni, Università degli studi del Sannio. A.A. 2012/2013.

- **Correlatore** per le seguenti tesi di laurea:
  - Studente: Sebastianelli Alessandro. Relatore: Silvia Liberata Ullo. Titolo tesi: Utilizzo dell'interferometria differenziale su immagini Sentinel per la misura degli spostamenti del terreno. Terremoto di Ischia e confronto con dati INGV. Corso di Laurea in Ingegneria Elettronica per l'Automazione e le Telecomunicazioni, Università degli studi del Sannio. A.A. 2016/2017.
  - Studente: Maria Pia Del Rosso. Relatore: Silvia Liberata Ullo. Titolo tesi: Analisi interferometrica di immagini Sentinel. Confronto con dati INGV per l'area di Amatrice e diga di Campotosto. Corso di Laurea in Ingegneria Elettronica per l'Automazione e le Telecomunicazioni, Università degli studi del Sannio. A.A. 2016/2017.
  - Studente: Federica Gambino. Relatore: Silvia Liberata Ullo. Titolo tesi: Integrazione di

sistemi satellitari e stazioni terrestri per applicazioni di monitoraggio ambientale. Corso di Laurea in Ingegneria Elettronica per l'Automazione e le Telecomunicazioni, Università degli studi del Sannio. A.A. 2014/2015.

- Studente: Pasquale Rivetti. Relatore: Silvia Liberata Ullo. Titolo tesi: Elaborazione di dati satellitari iperspettrali per il rilevamento di gas traccia in atmosfera: confronto tra DOAS e Source Separation. Corso di Laurea in Ingegneria delle Telecomunicazioni, Universita` degli studi del Sannio. A.A. 2013/2014.
- Studente: Roberto Mirra. Relatore: Carmela Galdi. Titolo tesi: Tecniche DOAS per l'analisi di gas traccia in atmosfera. Corso di Laurea in Ingegneria delle Telecomunicazioni, Università degli studi del Sannio. A.A. 2010/2011.
- Studente: Francesco Zampelli. Relatore: Carmela Galdi. Titolo tesi: Analisi dei dati ESA-SCIAMACHY per la stima della concentrazione di SO_2 in atmosfera. Corso di Laurea in Ingegneria delle Telecomunicazioni, Università degli studi del Sannio. A.A. 2010/2011.

Tirocini 07/11/2010 - oggi

- Tutor universitario per il Progetto formativo per attivita´ di tirocinio (4 CFU) relativo alla convenzione stipulata in data 17/03/2016 tra l'Universita´ Telematica "Giustino Fortunato" di Benevento e l'azienda EUROUSC ITALIA. Analisi degli aspetti logistici, normativi ed operativi, relativamente all'uso di RPAS con finalità Flight Inspection nello spazio aereo civile.
- Tutor universitario per il Progetto formativo per attivitá di tirocinio (4 CFU) Pattern recognition in ambito SAR.

Componente della commissione per gli esami finali del Corso di Dottorato di Ricerca 22/06/2023

- Componente della commissione per gli esami finali del Corso di Dottorato di Ricerca in "Tecnologie dell'Informazione per l'ingegneria", cicli XXXIII e XXXIV,
  Scholar Name: RUSSO Ilaria Mara
  Title: Inland Water Bodies Monitoring with GNSS-R
  Università degli studi del Sannio, Benevento

Valutatore per PhD thesis 15/03/2023

- Valutatore per l'ammissione alla discussione della tesi per l'esame finale "Information and Communication Technology and Engineering" XXXV ciclo.
  Scholar Name: SHAH Syed Ihtesham Hussain
  Title: Self-Learning Systems empowered by Inverse Reinforcement Learning
  University of Naples "Parthenope"

External Examiner to Evaluate PhD thesis 18/04/2022

- External Examiner to Evaluate PhD thesis
  Scholar Name: Mohan H M
  Title: Performance Optimization of ECG signal features for detecting and denoising using Wavelet Transform and Artificial Neural Network
  Visvesvaraya Technological University, Belagavi, Karnataka, India

Organizzazione e partecipazione come relatore a convegni

Invited Seminars

- **Invited Talk** International Workshop on Signal and Information Intelligent Learning and Processing (SIILP 2020), National Lab of Radar Signal Processing, Xidian University.
  Titolo Presentazione: New ECCM Techniques Against Noise-like and/or Coherent Interferer, 15/08/2020
- **Invited Talk** International Workshop on Signal and Information Intelligent Learning and Processing (SIILP 2021), National Lab of Radar Signal Processing, Xidian University.
  Titolo Presentazione: Adaptive Strategies for Clutter Edge Detection in Radar, 11/07/2021

- **Invited Talk** International Workshop on Signal and Information Intelligent Learning and Processing (SIILP 2022), National Lab of Radar Signal Processing, Xidian University.
  Titolo Presentazione: Covariance Structure Detection and Classification in Polarimetric SAR, 16/07/2022
- **Invited Talk** International Workshop on Signal and Information Intelligent Learning and Processing (SIILP 2023), National Lab of Radar Signal Processing, Xidian University.
  Titolo Presentazione: Hyperspectral remote sensing: unsupervised sparse unmixing of endmembers and multiple sub-pixel target detection, 8/07/2023
- **Keynote Speaker** IEEE 2nd International Conference on Mobile Networks and Wireless Communications (ICMNWC-2022).
  Titolo Presentazione: New ECCM techniques against noiselike and/or coherent interferers, 03/12/2022
- **Keynote Speaker** SeLIE'23 - 3rd International Workshop on Self-Learning in Intelligent Environments, Uniciti, Flic-en-Flac, Mauritius.
  Titolo Presentazione: Adaptive Radar Architectures Against Jamming, 27/06/2023

Partecipazione come relatore

- Riunione Annuale Gruppo Telecomunicazioni e Tecnologie dell'Informazione (GTTI), 23-25 giugno 2009, Parma, Italia.
  Presentazione orale (area Telerilevamento): Satellite Measurements of trace gases using Blind Source Separation.
- IEEE International Geoscience and Remote Sensing Symposium (IGARSS), 12-17 luglio 2009, Cape Town, South Africa.
  Presentazione orale: Satellite measurements of trace gases using blind source separation.
- IEEE International Geoscience and Remote Sensing Symposium (IGARSS), 25-30 luglio 2010, Honolulu, Hawaii, U.S.A.
  Presentazione orale: Least Dependent Component Analysis for Trace Gases retrieval from satellite data.
- ESA Atmospheric Science Conference, 18-22 giugno, 2012, Bruges, Belgium.
  Presentazione poster: TROPOSPHERIC SULPHUR DIOXIDE RETRIEVAL FROM THE ESA SCIAMACHY OBSERVATIONS.
- IEEE International Geoscience and Remote Sensing Symposium (IGARSS), 26-31 luglio, 2015.
  Presentazione orale: The hyperspectral unmixing of nitrogen dioxide from the ESA-SCIAMACHY Nadir measurements.
- IEEE International Workshop on Metrology for Aerospace, 21-23 giugno 2017, Padova, Italy.
  Presentazione orale: Fourier independent component analysis of radar micro-Doppler features.
- IEEE International Geoscience and Remote Sensing Symposium (IGARSS), 23-28 luglio, 2017, Fort Worth, Texas, USA.
  Presentazione poster: Analysis of GPS signals backscattered from a target on the sea surface.
- Invited Sessions: Global Navigation Satellite System Reflectometry Spaceborne Missions dell'IEEE International Geoscience and Remote Sensing Symposium (IGARSS), 23-28 luglio, 2017, Fort Worth, Texas, USA.
  Presentazione orale: Wind Retrieval for GNSS Reflectomerty form Techdemosat-1.
- 5th International Workshop on Compressed Sensing applied to Radar, Multimodal Sensing, and Imaging (CoSeRa), 10-13 settembre 2018, Siegen, Germany.
  Presentazione orale: High Resolution Range Profiling for Stepped Radar via Sparsity Exploitation.

- IEEE International Workshop on Metrology for Aerospace, 19-21 giugno 2019 Torino, Italy. **Presentazione orale**: Radar architectures against coherent interferers
- IEEE International Workshop on Metrology for Aerospace, Giugno 22-24, 2020. **Presentazione orale**: Gait Recognition using FMCW Radar and Temporal Convolutional Deep Neural Networks.

Partecipazione al Technical Program Committee (TPC)

- Conferenza internazionale 26th edition of the European Signal Processing Conference, EUSIPCO 2018.
- Conferenza internazionale 2020 IEEE Radar Conference, Florence, Italy, 21 - 25 September, 2020.
- Conferenza internazionale 2020 IEEE International Conference on Wireless for Space and Extreme Environments (WiSEE20)
- Conferenza internazionale 2021 IEEE International Conference on Wireless for Space and Extreme Environments (WiSEE21)

Organizzazione Special Sessions

- Special Session Advances in Radar Systems and Signal Processing for Remote Sensing per la conferenza internazionale PIERS (PhotonIcs & Electromagnetics Research Symposium), PIERS 2019 in Xiamen, China, 17-20 December, 2019.
- Special Session Advanced techniques on modern radar target detection and electronic counter-countermeasure (ECCM) for the 2021 CIE International Conference on Radar, December 15-19, Haikou Hainan, China (https://www.radar2021.org/).

Membro del comitato organizzativo

- Università degli studi del Sannio
  Membro del comitato organizzativo della summer school Ocean Observation With Remote Sensing Satellites summer school tenuta a Benevento, a giugno 2010.

Responsabilità scientifica per progetti di ricerca

Componente dell'unità di ricerca PRIN PNRR 2022

- Innovative mathematical modelling for cell mechanics: global approach from micro-scale models to experimental validation integrated by Reinforcement Learning, funded by the Italian Ministry of University and Research (MUR) – Bando PRIN PNRR 2022

Co-investigator 02/10/2024 - oggi

The Open Space Innovation Platform ESA

- cOmmUnicaTion Signals Of opportUnity for RefleCtomEtry (OUTSOURCE), ammesso a finanziamento da The Open Space Innovation Platform dell' ESA (European Space Agency).
  Host Institution: Università degli studi del Sannio.
  Importo finanziato EUR 100.000

Responsabile progetto di ricerca interno 11/09/2023 - oggi

Università Telematica Giustino Fortunato

- Miglioramento delle tecniche di interferometria PSI attraverso l'intelligenza artificiale, ammesso a finanziamento.
  Importo finanziato EUR 4.500

Co-investigator 01/04/2021 - oggi

The Open Space Innovation Platform ESA

- Advanced Maritime Targets Recognition from SAR images exploiting target's micro motions and AI, ammesso a finanziamento da The Open Space Innovation Platform dell' ESA (European Space Agency).
  Host Institution: Electric and Electrical Engineering Department of University of Strathclyde, Glasgow, UK.
  Importo finanziato EUR 72.475

Responsabile progetto di ricerca interno 15/02/2021 - 30/09/2021

Università Telematica Giustino Fortunato

- Monitoraggio dei parcheggi ospedalieri per evitare il sovraccarico delle strutture sanitarie Hospital Parking Monitoring to Avoid Critical Care Overload (HParkM2ACCO), ammesso a finanziamento.
  Importo finanziato EUR 5500.

Membro dell'International Advisory Board (IAB) 30/06/2017 - 30/09/2019

Progetto DREAMS (DRone European AIM Study)

- Progetto DREAMS (DRone European AIM Study) project, SESAR Joint Undertaking (SJU) under Grant Agreement No 763671 in the framework of European Union's Horizon 2020 research and innovation programme.

Responsabile OR 01/01/2015 - 01/10/2015

Progetto OPTOFER

- Responsabile della definizione della strategia di multiplexing dei sensori e progettazione dell'unita` optoelettronica di interrogazione nell'ambito dell'OR 2 Sistema di sensori in fibra ottica per la mitigazione del rischio associato ad eventi franosi del progetto OPTOFER dal titolo: Tecnologie OPTOelettroniche innovative per il monitoraggio e la diagnostica dell'infrastruttura FERroviaria (OPTOFER), (codice progetto: PON 03PE .00155).

Direzione e partecipazione a comitati editoriali di riviste

Associate Editor 15/02/2020 - oggi

IEEE Transactions on Signal Processing

Associate Editor 14/05/2021 - oggi

Scientific Reports - Nature
ELECTRICAL ENGINEERING section

Associate Editor 10/05/2019 - oggi

IEEE Access

Topic Editor 09/12/2020 - oggi

Remote Sensing, MDPI

Guest Editor 15/04/2022 - oggi

Special Issue
Applications and New Trends in Metrology for Radar/LiDAR-Based Systems II
MDPI Remote Sensing

Topic Editor 16/02/2021 - 18/08/2023
Research Topic
Machine Learning Methods for Radar Detection, Classification/Estimation, and Tracking
Frontiers in Signal Processing
MDPI Remote Sensing

Topic Editor 01/09/2023 - 02/02/2024
Special Issue
Frontiers Women in Signal Processing 2023.

Guest Editor 15/04/2022 - 01/07/2023
Special Issue
Artificial Intelligence and Machine Learning for multi-source Remote Sensing
MDPI Remote Sensing

Guest Editor 31/01/2020 - 31/08/2021
Special Issue
Target Recognition in Synthetic Aperture Radar Imagery
MDPI Remote Sensing

co-Guest Editor 09/01/2020 - 31/12/2021
Special Issue
Applications and New Trends in Metrology for Radar/LiDAR-Based Systems
MDPI Remote Sensing

Revisore per le riviste internazionali 01/04/2014 - oggi
-IEEE Transactions on Geoscience and Remote Sensing
-IEEE Geoscience and Remote Sensing Letters
-IEEE Transactions on Signal Processing
-IEEE Transactions on Aerospace and Electronic Systems
-IEEE Signal Processing Letters
-IEEE Aerospace and Electronic Systems Magazine
-IEEE Access
-IET Radar, Sonar and Navigation
-IET Science, Measurement & Technology
-IET Signal Processing
-IET Image Processing
-MDPI Remote Sensing
-MDPI Sensors
-EURASIP Journal on Advances in Signal Processing
-Signal, Image and Video Processing (SIVP)
-Advances in Space Research, Elsevier

Revisore per le conferenze internazionali 01/04/2014 - oggi

-IEEE Metrology for Aerospace
-IEEE Radar Conference
-Photonics and Electromagnetics Research Symposium (PIERS)
-European Signal Processing Conference EUSIPCO
-IEEE International Conference on Wireless for Space and Extreme Environments (WiSEE)
-IEEE International Geoscience and Remote Sensing Symposium (IGARSS)

Affiliazioni, Premi e Riconoscimenti per l'attività scientifica

IEEE Sensor Array and Multichannel (SAM)
Technical Committee 01/01/2023 - oggi
IEEE
IEEE WIE advancement adhoc committee 13/03/2024 - oggi
IEEE
IEEE Senior Member 01/01/2009 - oggi
IEEE
2010 IGARSS Travel grant (1700 USD) Luglio 2010
IEEE International Geoscience and Remote Sensing Symposium
Honolulu - Hawaii - USA
Best Poster Presentation
IEEE Metrology for Aerospace Giugno 2017
Paper: A UAV infrared measurement approach for defect detection in photovoltaic plants.
2017 IGARSS Travel grant (300 USD) Luglio 2017
IEEE International Geoscience and Remote Sensing Symposium
Texas - USA
2ND alternate TOP 5 finalist
student paper competition Aprile 2019
2019 Radar conference
Best Paper
IEEE Metrology for Aerospace Giugno 2020
Special Session on Metrology for Radar Systems
IEEE International Workshop on Metrology for Aerospace.
Paper: Temporal convolutional neural networks for radar micro-doppler based gait recognition

Attività istituzionali

Partecipazione al collegio dei docenti
del corso di dottorato 2023/2024 - oggi

- XXXIX ciclo del Corso di Dottorato di Ricerca in "Digital transformation" con sede amministrativa presso l'Università Telematica Pegaso.

Responsabile del corso di laurea 2023/2024 - oggi

- Responsabile del corso di laurea triennale in Scienze e Tecnologie del Trasporti presso l'Università Telematica Giustino Fortunato.

Direttore del percorso formativo 2023/24 - oggi

- Direttore del percorso formativo per insegnanti classe A-60 'Tecnologia nella scuola secondaria di I grado" presso l'Università Telematica Giustino Fortunato.

Membro della commissione 01/01/2024 - oggi

- Membro della commissione Terza Missione presso l'Università Telematica Giustino Fortunato.

Membro della commissione 01/09/2023 - 24/12/2023

- Membro della commissione Orientamento, Public Engagement e Placement (OPPE) presso l'Università Telematica Giustino Fortunato.

Membro del gruppo AQ e del CdS 01/06/2022 - oggi

- Corso di Laurea e Laurea in Ingegneria Informatica presso l'Universita` Telematica Giustino Fortunato.

Membro del CdS 30/12/2022 - 30/05/2022

- Membro del Consiglio Unico del Corso di Laurea e Laurea Magistrale in Ingegneria Elettronica per l'Automazione e le Telecomunicazioni presso l'Università del Sannio.

Membro della Commissione Programmazione e Riforma 04/04/2022 - 30/05/2022

- Membro della Commissione Programmazione e Riforma afferente al Consiglio Unico del Corso di Laurea e Laurea Magistrale in Ingegneria Elettronica per l'Automazione e le Telecomunicazioni presso l'Università del Sannio.

Membro della Commissione Qualità 04/04/2022 - oggi

- Membro della Commissione Qualità afferente al Consiglio Unico del Corso di Laurea e Laurea Magistrale in Ingegneria Elettronica per l'Automazione e le Telecomunicazioni

Responsabile del corso di laurea 2015/2016 - 2020/2021

- Responsabile del corso di laurea triennale in Scienze e Tecnologie del Trasporti presso l'Università Telematica Giustino Fortunato.

Membro del Consiglio direttivo 12/05/2020 - 30/09/2021

Corso di Perfezionamento e Aggiornamento Professionale in Business Relationships and Resource Management

- Membro del Consiglio direttivo del Corso di Perfezionamento e Aggiornamento Professionale in Business Relationships and Resource Management A.A. 2019/20 presso l'Università Telematica Giustino Fortunato.

Componente del gruppo compliance and facilitation 22/05/2020 - 30/09/2021

Licenza di volo

- Incarico di componente del gruppo compliance and facilitation per la verifica e il monitoraggio della conformità degli insegnamenti del corso di laurea in Scienze e Tecnologie dei Trasporti L-28, necessari per la parte teorica della licenza di volo presso l'Università Telematica Giustino Fortunato.

Direttore 22/05/2020 - 30/09/2021

Corso di Perfezionamento e Aggiornamento Professionale in Scienze della navigazione aerea

- Direttore del Corso di Perfezionamento e Aggiornamento Professionale in Scienze della navigazione aerea A.A. 2020/21 presso l'Università Telematica Giustino Fortunato.

Attività di orientamento e Terza Missione 2015/2016 - 2020/2021

Università Telematica Giustino Fortunato, Benevento

- Introduzione all'incontro di PCTO online "FUTURE INTERNET: Intelligenza artificiale e dati. Un problema di fiducia", tenuto il 11/10/2023.
- Introduzione all'incontro di PCTO online "FUTURE SKILLS: Analisi dei dati e Cybersecurity", tenuto il 11/10/2023.
- Incontro di orientamento presso l'Istituto aIstituto Alberti di Benevento, tenuto il 24/03/2023, avente come oggetto la presentazione del corso di laurea in Ingegneria Informatica.
- Introduzione all'incontro di PCTO online "Le tecnologie che alimentano il metaverso e i rischi ad esse connesse", tenuto il 17/01/2023.
- Introduzione all'incontro di PCTO online "La qualita` del software medicale ed i rischi per l'utente: l'esempio delle App scaricate da marketplace", tenuto il 20/01/2023.
- Seminario di PCTO online "L'osservazione della Terra dallo spazio", tenuto il 01/02/2023.
- Introduzione all'incontro di PCTO online "Materiali avanzati per l'industria aeronautica, tenuto il 26/04/2023.
- Open day palazzetto dello sport di Benevento, tenuto il 2-3/03/2023, per la presentazione del corso di laurea in Scienze e Tecnologie dei Trasporti e in Ingegneria Informatica.
- Introduzione all'incontro "Che Professione Sei?" online "Che professione sei: Il Data Analyst", tenuto il 17/02/2023.
- Incontro di orientamento presso l'Istituto aeronautico Corropoli, tenuto il 07/05/2019, avente come oggetto la presentazione del corso di laurea in Scienze e Tecnologie dei Trasporti.
- Incontro di orientamento presso ITIS BARSANTI POMIGLIANO D'ARCO, tenuto il 02/03/2018, avente come oggetto la presentazione del corso di laurea in Scienze e Tecnologie del Trasporto Aereo.
- Incontro di orientamento presso l'Istituto aeronautico De Pinedo di Roma, tenuto il 03/05/2017, avente come oggetto la presentazione del corso di laurea in Scienze e Tecnologie del Trasporto Aereo.
- Intervento nell'ambito della Summer School Unifortunato, tenuta a Benevento a Settem- bre 2020, avente come oggetto un'introduzione alle Telecomunicazioni usate in ambito Aeronautico.
- Intervento nell'ambito della Summer School Unifortunato, tenuta a Benevento a Settem- bre 2018, avente come oggetto un'introduzione alle Telecomunicazioni usate in ambito Aeronautico.
- Intervento nell'ambito della Summer School Unifortunato, tenuta a Benevento a Settem- bre 2019, avente come oggetto un'introduzione alle Telecomunicazioni usate in ambito Aeronautico.
- Intervento nell'ambito della Summer School Unifortunato, tenuta a Benevento a Settem- bre 2017, avente come oggetto un'introduzione alle Telecomunicazioni usate in ambito Aeronautico.
- Intervento nell'ambito della Summer School Unifortunato, tenuta a Benevento a Settem- bre 2016, avente come oggetto un'introduzione alle Telecomunicazioni usate in ambito Aeronautico.
- Intervento nell'ambito della Summer School Unifortunato, tenuta a Benevento a Settem- bre 2015, avente come oggetto un'introduzione alle Telecomunicazioni usate in ambito Aeronautico.

- Intervento nell'ambito della presentazione del corso di laurea in Scienze e Tecnologie del Trasporto Aereo, tenuta all'aeroporto di Ciampino il 17/12/2015.
- Seminario divulgativo: Il telerilevamento satellitare dell'inquinamento atmosferico ai tempi del COVID19.A.A. 2019 - 2020

Esperienze professionali

Responsabile Scientifico 14/04/2022 - 31/05/2022
Convenzione tra il Dipartimento di Ingegneria dell'Università del Sannio e l'Università di Strathclyde

- Lo scopo principale della convenzione `e fornire supporto nello sviluppo del modello di Intelligenza Artificiale per il problema del riconoscimento automatico dei bersagli marittimi nell'ambito del radar ad apertura sintetica (SAR).

Responsabile Scientifico 30/12/2021 - 31/05/2022
TITAN4 S.r.l.

- Supporto finalizzato ad approfondire i seguenti aspetti:
  1) validazione delle procedure usate per l'analisi dei dati satellitari (catena di processamento) mediante l'utilizzo di casi studio;
  2) piano di miglioramento e risoluzione dei problemi della catena di processamento;
  3) supporto nelle azioni scelte di miglioramento e di risoluzione dei problemi della catena di processamento.

Contratto di collaborazione occasionale 21/06/2021 - 30/09/2021
TITAN4 S.r.l.

- ESA Sentinel Application Platform (SNAP) - Stanford Method for Persistent Scatterers (StaMPS) Integrated Processing per l'interferometria usando dati Sentinel-1
  Tema: Supporto alla preparazione di script per il processamento e la visualizzazione di dati satellitari Sentinel-1 per l'analisi di eventi franosi. Supporto e/o sviluppo di modelli di machine learning per il data mining. Supporto alla definizione di un Manuale utente della Catena Titan4 automatica.

Contratto di collaborazione coordinata e continuativa 01/03/2019 - 30/04/2019
OPTIMA - Tecnologie Optoelettroniche per Applicazioni Marine e Medicinali

- Attivita` di ricerca da realizzare nell'ambito del progetto di ricerca "OPTIMA - Tecnologie Optoelettroniche per Applicazioni Marine e Medicinali" CUP B63D18000330007 - SURF 17066BP000000001.
  Tema: Tecniche di demodulazione dei segnali in sistemi di interrogazione di sensori in fibra ottica.

Revisore di progetti 01/05/2016 - 01/05/2017
National Research, Development and Innovation Office (NKFI) of Hungary

- Revisore di progetti per il National Research, Development and Innovation Office (NKFI) of Hungary.
  Progetti revisionati: 3.

Abilitazione alla professione Marzo 2011
Università degli studi del Sannio

- Abilitazione alla professione di Ingegnere conseguita a marzo 2011.

Articoli

[A1] Pia Addabbo, Olivier Besson, Danilo Orlando, and Giuseppe Ricci. Adaptive detection of coherent radar targets in the presence of noise jamming. *IEEE Transactions on Signal Processing*, 67(24):6498 – 6510, 2019. Cited by: 27; All Open Access, Green Open Access.

[A2] Pia Addabbo, Sudan Han, Filippo Biondi, Gaetano Giunta, and Danilo Orlando. Adaptive radar detection in the presence of multiple alternative hypotheses using kullback-leibler information criterion-part ii: Applications. *IEEE Transactions on Signal Processing*, 69:3742 – 3754, 2021. Cited by: 21.

[A3] D. Xu, P. Addabbo, C. Hao, J. Liu, D. Orlando, and A. Farina. Adaptive strategies for clutter edge detection in radar. *Signal Processing*, 186, 2021. Cited by: 15.

[A4] Pia Addabbo, Filippo Biondi, Carmine Clemente, Danilo Orlando, and Luca Pallotta. Classification of covariance matrix eigenvalues in polarimetric sar for environmental monitoring applications. *IEEE Aerospace and Electronic Systems Magazine*, 34(6):28 – 43, 2019. Cited by: 13; All Open Access, Green Open Access.

[A5] Generoso Giangregorio, Pia Addabbo, Carmela Galdi, and Maurizio Di Bisceglie. Ocean wind speed estimation from the gnss scattered power function volume. *IEEE Journal of Selected Topics in Applied Earth Observations and Remote Sensing*, 12(1):78 – 86, 2019. Cited by: 4.

[A6] Filippo Biondi, Angelica Tarpanelli, Pia Addabbo, Carmine Clemente, and Danilo Orlando. Pixel tracking to estimate riverswater flow elevation using cosmo-skymed synthetic aperture radar data. *Remote Sensing*, 11(21), 2019. Cited by: 7; All Open Access, Gold Open Access, Green Open Access.

[A7] Sudan Han, Linjie Yan, Yuxuan Zhang, Pia Addabbo, Chengpeng Hao, and Danilo Orlando. Adaptive radar detection and classification algorithms for multiple coherent signals. *IEEE Transactions on Signal Processing*, 69:560 – 572, 2021. Cited by: 26; All Open Access, Green Open Access.

[A8] Linjie Yan, Pia Addabbo, Yuxuan Zhang, Chengpeng Hao, Jun Liu, Jian Li, and Danilo Orlando. A sparse learning approach to the detection of multiple noise-like jammers. *IEEE Transactions on Aerospace and Electronic Systems*, 56(6):4367 – 4383, 2020. Cited by: 15; All Open Access, Green Open Access.

[A9] Tianqi Wang, Da Xu, Chengpeng Hao, Pia Addabbo, and Danilo Orlando. Clutter edges detection algorithms for structured clutter covariance matrices. *IEEE Signal Processing Letters*, 29:642 – 646, 2022. Cited by: 7; All Open Access, Green Open Access.

[A10] Pia Addabbo, Danilo Orlando, and Giuseppe Ricci. Adaptive radar detection of dim moving targets in presence of range migration. *IEEE Signal Processing Letters*, 26(10):1461 – 1465, 2019. Cited by: 15; All Open Access, Green Open Access.

[A11] Generoso Giangregorio, Maurizio Di Bisceglie, Pia Addabbo, Tiziana Beltramonte, Salvatore D'Addio, and Carmela Galdi. Stochastic modeling and simulation of delay-doppler maps in gnss-r over the ocean. *IEEE Transactions on Geoscience and Remote Sensing*, 54(4):2056 – 2069, 2016. Cited by: 31.

[A12] Filippo Biondi, Pia Addabbo, Danilo Orlando, and Carmine Clemente. Micro- motion estimation of maritime targets using pixel tracking in cosmo-skymed syn- thetic aperture radar data-an operative assessment. *Remote Sensing*, 11(14), 2019. Cited by: 20; All Open Access, Gold Open Access, Green Open Access.

[A13] Pia Addabbo, Danilo Orlando, Giuseppe Ricci, and Louis L. Scharf. A unified theory of adaptive subspace detection part ii: Numerical examples. *IEEE Transactions on Signal Processing*, 70:4939 – 4950, 2022. Cited by: 2; All Open Access, Green Open Access, Hybrid Gold Open Access.

[A14] Pia Addabbo, Antonio Angrisano, Mario Luca Bernardi, Graziano Gagliarde, Alberto Mennella, Marco Nisi, and Silvia Liberata Ullo. Uav system for photovoltaic plant inspection. *IEEE Aerospace and Electronic Systems Magazine*, 33(8):58 – 67, 2018. Cited by: 36.

[A15] Nicomino Fiscante, Pia Addabbo, Filippo Biondi, Gaetano Giunta, and Danilo Orlando. Unsupervised sparse unmixing of atmospheric trace gases from hyperspectral satellite data. *IEEE Geoscience and Remote Sensing Letters*, 19, 2022. Cited by: 5; All Open Access, Green Open Access.

[A16] Linjie Yan, Pia Addabbo, Chengpeng Hao, Danilo Orlando, and Alfonso Farina. New eccm techniques against noiselike and/or coherent interferers. *IEEE Transactions on Aerospace and Electronic Systems*, 56(2):1172 – 1188, 2020. Cited by: 53; All Open Access, Green Open Access.

[A17] Sudan Han, Pia Addabbo, Filippo Biondi, Carmine Clemente, Danilo Orlando, and Giuseppe Ricci. Innovative solutions based on the em-algorithm for covariance structure detection and classification in polarimetric sar images. *IEEE Transactions on Aerospace and Electronic Systems*, 59(1):209 – 227, 2023. Cited by: 2; All Open Access, Green Open Access.

[A18] Pia Addabbo, Sudan Han, Filippo Biondi, Gaetano Giunta, and Danilo Orlando. Adaptive radar detection in the presence of multiple alternative hypotheses using kullback-leibler information criterion-part i: Detector designs. *IEEE Transactions on Signal Processing*, 69:3730 – 3741, 2021. Cited by: 29.

[A19] Pia Addabbo, Maurizio Di Bisceglie, and Carmela Galdi. The unmixing of atmospheric trace gases from hyperspectral satellite data. *IEEE Transactions on Geoscience and Remote Sensing*, 50(1):320 – 329, 2012. Cited by: 12.

[A20] Sheng Yan, Pia Addabbo, Chengpeng Hao, and Danilo Orlando. Adaptive detection of dim maneuvering targets in adjacent range cells. *IEEE Signal Processing Letters*, 28:633 – 637, 2021. Cited by: 3; All Open Access, Green Open Access.

[A21] Pia Addabbo, Mario Luca Bernardi, Filippo Biondi, Marta Cimitile, Carmine Clemente, Nicomino Fiscante, Gaetano Giunta, Danilo Orlando, and Linjie Yan. Super-resolution of synthetic aperture radar complex data by deep-learning. *IEEE Access*, 11:23647 – 23658, 2023. Cited by: 0; All Open Access, Gold Open Access, Green Open Access.

[A22] Filippo Biondi, Pia Addabbo, Carmine Clemente, Silvia Liberata Ullo, and Danilo Orlando. Monitoring of critical infrastructures by micromotion estimation: The mosul dam destabilization. *IEEE Journal of Selected Topics in Applied Earth Observations and Remote Sensing*, 13:6337 – 6351, 2020. Cited by: 11; All Open Access, Gold Open Access, Green Open Access.

[A23] Jun Liu, Danilo Orlando, Pia Addabbo, and Weijian Liu. Sinr distribution for the persymmetric smi beamformer with steering vector mismatches. *IEEE Transactions on Signal Processing*, 67(5):1382 – 1392, 2019. Cited by: 15.

[A24] Pia Addabbo, Mario Luca Bernardi, Filippo Biondi, Marta Cimitile, Carmine Clemente, and Danilo Orlando. Temporal convolutional neural networks for radar micro-doppler based gait recognition†. *Sensors (Switzerland)*, 21(2):1 – 15, 2021. Cited by: 18; All Open Access, Gold Open Access, Green Open Access.

[A25] Pia Addabbo, Generoso Giangregorio, Carmela Galdi, and Maurizio Di Bisceglie. Simulation of techdemosat-1 delay-doppler maps for gps ocean reflectometry. *IEEE Journal of Selected Topics in Applied Earth Observations and Remote Sensing*, 10(9):4256 – 4268, 2017. Cited by: 12.

[A26] Pia Addabbo, Augusto Aubry, Antonio De Maio, Luca Pallotta, and Silvia Liberata Ullo. Hrr profile estimation using slim. *IET Radar, Sonar and Navigation*, 13(4):512 – 521, 2019. Cited by: 20.

[A27] Silvia Liberata Ullo, Pia Addabbo, Diego Di Martire, Stefania Sica, Nicomino Fiscante, Luca Cicala, and Cesario Vincenzo Angelino. Application of dinsar tech- nique to high coherence sentinel-1 images for dam monitoring and result validation through in situ measurements. *IEEE Journal of Selected Topics in Applied Earth Observations and Remote Sensing*, 12(3):875 – 890, 2019. Cited by: 48.

[A28] Pia Addabbo, Sudan Han, Danilo Orlando, and Giuseppe Ricci. Learning strategies for radar clutter classification. *IEEE Transactions on Signal Processing*, 69:1070 – 1082, 2021. Cited by: 32; All Open Access, Green Open Access.

[A29] Filippo Biondi, Pia Addabbo, Carmine Clemente, and Danilo Orlando. Measure- ments of surface river doppler velocities with along-track insar using a single antenna. *IEEE Journal of Selected Topics in Applied Earth Observations and Remote Sensing*, 13:987 – 997, 2020. Cited by: 9; All Open Access, Gold Open Access, Green Open Access.

[A30] Pia Addabbo, Mariano Focareta, Salvo Marcuccio, Claudio Votto, and Silvia L. Ullo. Contribution of sentinel-2 data for applications in vegetation monitoring. *Acta IMEKO*, 5(2):44 – 54, 2016. Cited by: 61; All Open Access, Bronze Open Access.

[A31] Pia Addabbo, Nicomino Fiscante, Gaetano Giunta, Danilo Orlando, Giuseppe Ricci, and Silvia Liberata Ullo. Multiple sub-pixel target detection for hyperspectral imaging systems. *IEEE Transactions on Signal Processing*, 71:1599 – 1611, 2023. Cited by: 1; All Open Access, Green Open Access, Hybrid Gold Open Access.

[A32] Pia Addabbo, Maurizio Di Bisceglie, Carmela Galdi, and Silvia Liberata Ullo. The hyperspectral unmixing of trace-gases from esa sciamachy reflectance data. *IEEE Geoscience and Remote Sensing Letters*, 12(10):2130 – 2134, 2015. Cited by: 7.

[A33] Nicomino Fiscante, Pia Addabbo, Carmine Clemente, Filippo Biondi, Gaetano Giunta, and Danilo Orlando. A track-before-detect strategy based on sparse data processing for air surveillance radar applications. *Remote Sensing*, 13(4):1 – 19, 2021. Cited by: 15; All Open Access, Gold Open Access, Green Open Access.

[A34] Filippo Biondi, Pia Addabbo, Silvia Liberata Ullo, Carmine Clemente, and Danilo Orlando. Perspectives on the structural health monitoring of bridges by synthetic aperture radar. *Remote Sensing*, 12(23):1 – 25, 2020. Cited by: 21; All Open Access, Gold Open Access, Green Open Access.

[A35] Pia Addabbo, Jun Liu, Danilo Orlando, and Giuseppe Ricci. Novel parameter estimation and radar detection approaches for multiple point-like targets: Designs and comparisons. *IEEE Signal Processing Letters*, 27:1789 – 1793, 2020. Cited by: 15; All Open Access, Green Open Access.

Conferenze

[B1] S.L. Ullo, G. Giangregorio, M. Di Bisceglie, C. Galdi, M.P. Clarizia, and P. Addabbo. Analysis of gps signals backscattered from a target on the sea surface. volume 2017-July, page 2062 – 2065, 2017. Cited by: 11.

[B2] P. Addabbo, M. Focareta, S. Marcuccio, C. Votto, and S.L. Ullo. Land cover classification and monitoring through multisensor image and data combination. volume 2016-November, page 902 – 905, 2016. Cited by: 18.

[B3] P. Addabbo, T. Beltramonte, S. D'Addio, M. Di Bisceglie, C. Galdi, G. Giangregorio, and S.L. Ullo. Stochastic simulation of delay-doppler maps for gnss-r. volume 2015-November, page 4777 – 4780, 2015. Cited by: 0.

[B4] Filippo Biondi, Pia Addabbo, Carmine Clemente, and Danilo Orlando. Campotosto dam destabilization under earthquake series ongoing in central italy. volume 2021-March, page 695 – 699, 2021. Cited by: 0.

[B5] Marco Nisi, Alberto Mennella, Graziano Gagliarde, Gianluca Luisi, Bilal Muham- mad, Ramjee Prasad, Ernestina Cianca, Davide Marenchino, Antonio Angrisano, Marioluca Bernardi, Pia Addabbo, and Silvia Ullo. Easy-pv: A ready-to-market egnss high accuracy system improving photovoltaic plant maintenance. volume 2017-October, 2017. Cited by: 2.

[B6] Nicomino Fiscante, Filippo Biondi, Pia Addabbo, Carmine Clemente, Gaetano Giunta, and Danilo Orlando. High-voltage electric power transmission monitoring by micro-motion estimation using synthetic aperture radar data. volume 2022-July, page 535 – 540, 2022. Cited by: 0.

[B7] Nicomino Fiscante, Pia Addabbo, Giuseppe Ricci, Gaetano Giunta, and Danilo Orlando. A two-step architecture for detection and estimation of sub-pixel spectral signatures in hyperspectral data. volume 2023-September, 2023. Cited by: 0.

[B8] Pia Addabbo, Mario Luca Bernardi, Filippo Biondi, Marta Cimitile, Carmine Clemente, and Danilo Orlando. Gait recognition using fmcw radar and temporal convolutional deep neural networks. page 171 – 175, 2020. Cited by: 12.

[B9] Davide Armenise, Filippo Biondi, Pia Addabbo, Carmine Clemente, and Danilo Orlando. Marine targets recognition through micro-motion estimation from sar data. page 37 – 42, 2020. Cited by: 1; All Open Access, Green Open Access.

[B10] Pia Addabbo, Maurizio Di Bisceglie, and Carmela Galdi. Retrieval of atmospheric trace gases via source separation. page 257 – 261, 2012. Cited by: 0.

[B11] Pia Addabbo, Dario Benvenuti, Goffredo Foglia, Gaetano Giunta, and Danilo Orlando. An application of artificial intelligence to adaptive radar detection using raw data. volume 2023-May, 2023. Cited by: 0.

[B12] Linjie Yan, Chengpeng Hao, Pia Addabbo, Danilo Orlando, and Alfonso Farina. Radar architectures against coherent interferers. page 361 – 365, 2019. Cited by: 1.

[B13] Pia Addabbo, Mario Luca Bernardi, Filippo Biondi, Marta Cimitile, Carmine Clemente, Nicomino Fiscante, Gaetano Giunta, and Danilo Orlando. Super- resolution of synthetic aperture radar complex data by deep-learning. page 237 – 241, 2022. Cited by: 2; All Open Access, Green Open Access.

[B14] Linjie Yan, Chengpeng Hao, Pia Addabbo, Danilo Orlando, and Alfonso Farina. An improved adaptive radar detector based on two sets of training data. 2019. Cited by: 2.

[B15] Pia Addabbo, Rosa Altilio, Dario Benvenuti, Goffredo Foglia, and Danilo Orlando. A nn-based approach to icm estimation and adaptive target detection. volume 2022-January, 2022. Cited by: 1.

[B16] N. Fiscante, F. Biondi, F. Forlingieri, Pia Addabbo, C. Clemente, G. Giunta, and D. Orlando. Towards 3d synthetic aperture radar echography. volume 2022-July, page 955 – 958, 2022. Cited by: 0; All Open Access, Green Open Access.

[B17] S.L. Ullo, C.V. Angelino, L. Cicala, N. Fiscante, and P. Addabbo. Use of differential interferometry on sentinel-1 images for the measurement of ground displacements. ischia earthquake and comparison with ingv data. volume 2018-July, page 2216 – 2219, 2018. Cited by: 2.

[B18] P. Addabbo, C. Clemente, and S.L. Ullo. Fourier independent component analysis of radar micro-doppler features. page 45 – 49, 2017. Cited by: 11; All Open Access, Green Open Access.

[B19] Filippo Biondi, Angelica Tarpanelli, Pia Addabbo, Carmine Clemente, and Danilo Orlando. Water level measurement using cosmo-skymed synthetic aperture radar. page 148 – 153, 2020. Cited by: 2; All Open Access, Green Open Access.

[B20] Bilal Muhammad, Ramjee Prasad, Marco Nisi, Alberto Mennella, Graziano Gagliarde, Ernestina Cianca, Davide Marenchino, Antonio Angrisano, Marioluca Bernardi, Pia Addabbo, and Silvia Ullo. Automating the maintenance of photo- voltaic power plants. volume 2018-January, page 6 – 11, 2017. Cited by: 6.

[B21] Pia Addabbo, Filippo Biondi, Danilo Orlando, and Giuseppe Ricci. Radar environment classificator with clustering capabilities. volume 2021-August, page 1860 – 1864, 2021. Cited by: 0.

[B22] P. Addabbo, M. Di Bisceglie, M. Focareta, C. Galdi, C. Maffei, and S.L. Ullo. Combination of landsat and eros-b satellite images with gps and lidar data for land monitoring. a case study: The sant'arcangelo trimonte dump. volume 2015-November, page 882 – 885, 2015. Cited by: 3.

[B23] P. Addabbo, T. Beltramonte, M. Di Bisceglie, C. Galdi, G. Giangregorio, and S.L. Ullo. 4d-8psk trellis coded modulation: Implementation on xilinx virtex-6 fpga. page 378 – 383, 2015. Cited by: 2.

[B24] P. Addabbo, M. Di Bisceglie, D. Comite, C. Galdi, M. Martin Neira, and N. Pierdicca. First results on differential phase altimetry with cygnss. volume 2023-July, page 631 – 634, 2023. Cited by: 0.

[B25] S.L. Ullo, C.V. Angelino, L. Cicala, N. Fiscante, P. Addabbo, M.P. Del Rosso, and A. Sebastianelli. Sar interferometry with open sentinel-1 data for environmental measurements: The case of ischia earthquake. page 1 – 8, 2018. Cited by: 5.

[B26] Pia Addabbo, Maurizio Di Bisceglie, and Carmela Galdi. Least dependent component analysis for trace gases retrieval from satellite data. page 2478 – 2481, 2010. Cited by: 0.

[B27] P. Addabbo, F. Antonacchio, T. Beltramonte, M. Di Bisceglie, F. Gerace, G. Giangregorio, and S.L. Ullo. A review of spectrally efficient modulations for earth observation data downlink. page 428 – 432, 2014. Cited by: 6.

[B28] L. Yan, P. Addabbo, C. Hao, D. Orlando, and J. Liu. A sparse learning approach to multiple noise-like jammers detection. page 155 – 161, 2019. Cited by: 0.

[B29] Pia Addabbo, Antonio Angrisano, Mario Luca Bernardi, Graziano Gagliarde, Alberto Mennella, Marco Nisi, and Silvia Ullo. A uav infrared measurement approach for defect detection in photovoltaic plants. page 345 – 350, 2017. Cited by: 59.

[B30] Nicomino Fiscante, Filippo Biondi, Pia Addabbo, Carmine Clemente, Gaetano Giunta, and Danilo Orlando. Spaceborne sar based assessment of nuclear test effects: The case of north korea. 2021. Cited by: 1.

[B31] P. Addabbo, M. Di Bisceglie, M. Focareta, C. Maffei, and S.L. Ullo. Integration of satellite observations and ground-based measurements for landfill monitoring. page 411 – 415, 2015. Cited by: 2.

[B32] Filippo Biondi, Nicomino Fiscante, Pia Addabbo, Carmine Clemente, Danilo Orlando, and Fabrizio Tamburini. A novel method for high resolution radar imaging by orbital angular momentum interferometry. volume 2022-July, page 547 – 552, 2022. Cited by: 0.

[B33] G. Giangregorio, P. Addabbo, C. Galdi, and M. Di Bisceglie. Wind retrieval for gnss reflectometry from techdemosat-1. volume 2017-July, page 2667 – 2670, 2017. Cited by: 4.

[B34] P. Addabbo, M. Di Bisceglie, C. Galdi, and G. Giangregorio. An algorithm for wind speed retrieval from cygnss space observatories. volume 2018-July, page 4281 – 4284, 2018. Cited by: 1.

[B35] Sudan Han, Pia Addabbo, Danilo Orlando, and Giuseppe Ricci. Radar clutter classification using expectation-maximization method. volume 2021-June, page 4585 – 4589, 2021. Cited by: 2.

[B36] P. Addabbo, M. Di Bisceglie, C. Galdi, and S.L. Ullo. The hyperspectral unmixing of nitrogen dioxide from the esa-sciamachy nadir measurements. volume 2015-November, page 3941 – 3944, 2015. Cited by: 2.

[B37] P. Addabbo, S. D'Addio, M. Di Bisceglie, C. Galdi, and G. Giangregorio. Simulation of stochastic gnss-r waveforms based on a novel time-varying sea scattering model. page 3794 – 3797, 2014. Cited by: 2.

[B38] N. Fiscante, F. Biondi, Pia Addabbo, C. Clemente, G. Giunta, and D. Orlando. Estimation of earth deformation caused by the nuclear test performed in north korea. volume 2021-July, page 3999 – 4002, 2021. Cited by: 0.

[B39] Sudan Han, Pia Addabbo, Filippo Biondi, Carmine Clemente, Danilo Orlando, and Giuseppe Ricci. Polsar covariance structure detection and classification based on the em algorithm. page 254 – 258, 2022. Cited by: 0; All Open Access, Green Open Access.

[B40] Filippo Biondi, Pia Addabbo, Carmine Clemente, and Danilo Orlando. A new paradigm to observe early warning faults of critical infrastructures by micro-motion estimation from satellite sar observations. application to pre-collapse damage assessment of the morandi bridge in genoa (italy). volume 2021-March, page 634 – 638, 2021. Cited by: 1.

[B41] Pia Addabbo and Maurizio Di Bisceglie. Satellite measurements of trace gases using blind source separation. volume 5, page V130–V133, 2009. Cited by: 0.

Note

[C1] F. Biondi, P. Addabbo, D. Orlando, and C. Clemente. Micro-motion estimation of maritime targets using pixel tracking in cosmo-skymed synthetic aperture radar data-an operative assessment. *Remote Sensing*, 11(14), 2019.

Capitoli di libro

[D1] M. P. D. Rosso, S. L. Ullo, A. Sebastianelli, D. Spiller, E. Puglisi, D. D. Martire, S. Aparicio, and P. Addabbo. *Artificial intelligence, machine learning and deep learning*, pages 39–61. Artificial Intelligence Applied to Satellite-based Remote Sensing Data for Earth Observation. 2021.

[D2] A. Sebastianelli, S. L. Ullo, M. P. D. Rosso, S. Apar´ıcio, A. Radius, C. Zarro, J. Wheeler, C. Stewart, and P. Addabbo. *Principles of satellite data analysis*, pages 9–38. Artificial Intelligence Applied to Satellite-based Remote Sensing Data for Earth Observation. 2021.

[D3] P. Addabbo, D. Orlando, and G. Giunta. *Chapter 2. Multiple alternative hypothe- ses in adaptive radar detection: An information theoretic approach*. Information-Theoretic Radar Signal Processing. Wiley-IEEE Press. accepted for publication.

Editoriali

[E1] Sudhan Majhi, H.C. Hamid Doost Mohammadian, Dhulipala Jagannadham, Ummi Azizah, B.D. Parameshachari, K.L. Hemalatha, Pramod K. B. Rangaiah, Xiangjie Kong, and Pia Addabbo. International conference on mobile networks and wireless communications (icmnwc-2022), 2nd & 3rd december 2022, ieee stb sri siddhartha institute of technology, tumkur, karnataka, india. 2022. Cited by: 0; All Open Access, Bronze Open Access.

Presa visione della idonea informativa ai sensi dell'articolo 13 del Regolamento UE 679/2016 e delle finalità ivi specificate, presto il consenso al trattamento e alla comunicazione dei miei dati personali contenuti nel CV ai sensi dell'articolo 6, comma 1, lettera (a) e dell'articolo 9, comma 2, lettera (a) del detto Regolamento (consenso dell'interessato).