

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

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 è stata validata mediante dati dai sensori NASA OMI (Ozone Monitoring Instrument) e ESA SCIAMACHY (Scanning Imaging Absorption spectroMeter for Atmospheric CHar-tographY).
- 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 Tecnològic 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'Università 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'Università 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, Università 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'Università degli Studi del Sannio.

ATTIVITA' DI RICERCA E COLLABORAZIONI SCIENTIFICHE

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 Università 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 dalle 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**

Attività 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 Supérieur de l'Aéronautique 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

Titolare degli insegnamenti

A.A. 2022 - 2023

Università degli studi del Sannio, Benevento

- Calcolo delle probabilità e laboratorio di probabilità - MAT/09 - 9 CFU
corso di laurea in Scienze Statistiche e Attuariali

Collaborazione alle attività didattiche

A.A. 2021 - 2022

Università degli studi del Sannio, Benevento

- FONDAMENTI DI TELECOMUNICAZIONI - ING-INF/03 - 9 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, Università 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, Università 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, Università 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, Università 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 SO₂ e O₃ da dati SCIAMACHY. Corso di Laurea Specialistica 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, Università 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 SO₂ 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 attività di tirocinio (4 CFU) relativo alla convenzione stipulata in data 17/03/2016 tra l'Università 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 attività di tirocinio (4 CFU) Pattern recognition in ambito SAR.

External Examiner to Evaluate PhD thesis

18/04/2022 - oggi

- 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** all'International 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** all'International Workshop on Signal and Information Intelligent Learning and Processing (SIILP).
Titolo Presentazione: Adaptive Strategies for Clutter Edge Detection in Radar, 11/07/2021

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 Reflectometry from 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

Co-investigatore

01/04/2021 - oggi

The Open Space Innovation Platform ESA

- Progetto 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

- Progetto 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'unità 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 16/02/2021 - oggi
Research Topic
Machine Learning Methods for Radar Detection, Classification/Estimation, and Tracking
Frontiers in Signal Processing

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

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

Guest Editor 15/04/2022 - oggi

Special Issue

Applications and New Trends in Metrology for Radar/LiDAR-Based Systems II

MDPI Remote Sensing

co-Guest Editor

09/01/2020 - oggi

Special Issue

Applications and New Trends in Metrology for Radar/LiDAR-Based Systems

MDPI Remote Sensing

Topic Editor

09/12/2020 - oggi

Remote Sensing, MDPI

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

-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)

Premi e riconoscimenti per l'attività scientifica

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) <i>IEEE International Geoscience and Remote Sensing Symposium</i> <i>Texas - USA</i>	Luglio 2017
2ND alternate TOP 5 finalist student paper competition <i>2019 Radar conference</i>	Aprile 2019
Best Paper IEEE Metrology for Aerospace <i>Special Session on Metrology for Radar Systems</i> <i>IEEE International Workshop on Metrology for Aerospace.</i> <i>Paper: Temporal convolutional neural networks for radar micro-doppler based gait recognition</i>	Giugno 2020

Attività istituzionali

Membro del gruppo AQ e del CdS	01/06/2022 - oggi
<ul style="list-style-type: none"> • Corso di Laurea e Laurea in Ingegneria Informatica presso l'Università Telematica Giustino Fortunato. 	
Membro del CdS	30/12/2022 - 30/05/2022
<ul style="list-style-type: none"> • 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
<ul style="list-style-type: none"> • 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
<ul style="list-style-type: none"> • 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
<ul style="list-style-type: none"> • Responsabile del corso di laurea triennale in Scienze e Tecnologie dei Trasporti presso l'Università Telematica Giustino Fortunato. 	
Membro del Consiglio direttivo	12/05/2020 - 30/09/2021
<i>Corso di Perfezionamento e Aggiornamento Professionale in Business Relationships and Resource Management</i>	
<ul style="list-style-type: none"> • 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
<i>Licenza di volo</i>	
<ul style="list-style-type: none"> • 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

- 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 Settembre 2020, avente come oggetto un'introduzione alle Telecomunicazioni usate in ambito Aeronautico.
- Intervento nell'ambito della Summer School Unifortunato, tenuta a Benevento a Settembre 2018, avente come oggetto un'introduzione alle Telecomunicazioni usate in ambito Aeronautico.
- Intervento nell'ambito della Summer School Unifortunato, tenuta a Benevento a Settembre 2019, avente come oggetto un'introduzione alle Telecomunicazioni usate in ambito Aeronautico.
- Intervento nell'ambito della Summer School Unifortunato, tenuta a Benevento a Settembre 2017, avente come oggetto un'introduzione alle Telecomunicazioni usate in ambito Aeronautico.
- Intervento nell'ambito della Summer School Unifortunato, tenuta a Benevento a Settembre 2016, avente come oggetto un'introduzione alle Telecomunicazioni usate in ambito Aeronautico.
- Intervento nell'ambito della Summer School Unifortunato, tenuta a Benevento a Settembre 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 - oggi

Convenzione tra il Dipartimento di Ingegneria dell'Università del Sannio e l'Università di Strathclyde

- Lo scopo principale della convenzione è 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

- Attività 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] 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*, 2022, doi: 10.1109/TAES.2022.3183965.
- [A2] 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*, vol. 70, pp. 4939-4950, 2022, doi: 10.1109/TSP.2022.3206105.
- [A3] 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 Access, Under Review*.

- [A4] 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.
- [A5] 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.
- [A6] 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 :3.
- [A7] N. Fiscante, P. Addabbo, C. Clemente, F. Biondi, G. Giunta, and D. 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 :4.
- [A8] P. Addabbo, M. L. Bernardi, F. Biondi, M. Cimitile, C. Clemente, and D. Orlando. Temporal convolutional neural networks for radar micro-doppler based gait recognition†. *Sensors (Switzerland)*, 21(2):1–15, 2021. Cited By :3.
- [A9] P. Addabbo, S. Han, F. Biondi, G. Giunta, and D. 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 :2.
- [A10] P. Addabbo, S. Han, F. Biondi, G. Giunta, and D. 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 :1.
- [A11] S. Yan, P. Addabbo, C. Hao, and D. Orlando. Adaptive detection of dim maneuvering targets in adjacent range cells. *IEEE Signal Processing Letters*, 28:633–637, 2021. Cited By :2.
- [A12] P. Addabbo, S. Han, D. Orlando, and G. Ricci. Learning strategies for radar clutter classification. *IEEE Transactions on Signal Processing*, 69:1070–1082, 2021. Cited By :4.
- [A13] S. Han, L. Yan, Y. Zhang, P. Addabbo, C. Hao, and D. Orlando. Adaptive radar detection and classification algorithms for multiple coherent signals. *IEEE Transactions on Signal Processing*, 69:560–572, 2021. Cited By :6.
- [A14] L. Yan, P. Addabbo, Y. Zhang, C. Hao, J. Liu, J. Li, and D. 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 :5.
- [A15] F. Biondi, P. Addabbo, S. L. Ullo, C. Clemente, and D. Orlando. Perspectives on the structural health monitoring of bridges by synthetic aperture radar. *Remote Sensing*, 12(23):1–25, 2020. Cited By :3.
- [A16] L. Yan, P. Addabbo, C. Hao, D. Orlando, and A. Farina. New ecm techniques against noiselike and/or coherent interferers. *IEEE Transactions on Aerospace and Electronic Systems*, 56(2):1172–1188, 2020. Cited By :21.
- [A17] P. Addabbo, J. Liu, D. Orlando, and G. 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 :2.

- [A18] F. Biondi, P. Addabbo, C. Clemente, S. L. Ullo, and D. 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 :3.
- [A19] F. Biondi, P. Addabbo, C. Clemente, and D. Orlando. Measurements 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 :4.
- [A20] P. Addabbo, O. Besson, D. Orlando, and G. 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 :11.
- [A21] F. Biondi, A. Tarpanelli, P. Addabbo, C. Clemente, and D. Orlando. Pixel tracking to estimate riverswater flow elevation using cosmo-skymed synthetic aperture radar data. *Remote Sensing*, 11(21), 2019. Cited By :7.
- [A22] P. Addabbo, D. Orlando, and G. Ricci. Adaptive radar detection of dim moving targets in presence of range migration. *IEEE Signal Processing Letters*, 26(10):1461–1465, 2019. Cited By :9.
- [A23] P. Addabbo, F. Biondi, C. Clemente, D. Orlando, and L. 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 :8.
- [A24] P. Addabbo, A. Aubry, A. De Maio, L. Pallotta, and S. L. Ullo. Hrr profile estimation using slim. *IET Radar, Sonar and Navigation*, 13(4):512–521, 2019. Cited By :18.
- [A25] S. L. Ullo, P. Addabbo, D. D. Martire, S. Sica, N. Fiscante, L. Cicala, and C. V. Angelino. 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*, 12(3):875–890, 2019. Cited By :31.
- [A26] J. Liu, D. Orlando, P. Addabbo, and W. Liu. Sinr distribution for the persymmetric smi beamformer with steering vector mismatches. *IEEE Transactions on Signal Processing*, 67(5):1382–1392, 2019. Cited By :11.
- [A27] 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. Cited By :15.
- [A28] G. Giangregorio, P. Addabbo, C. Galdi, and M. D. 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.
- [A29] P. Addabbo, A. Angrisano, M. L. Bernardi, G. Gagliarde, A. Mennella, M. Nisi, and S. L. Ullo. Uav system for photovoltaic plant inspection. *IEEE Aerospace and Electronic Systems Magazine*, 33(8):58–67, 2018. Cited By :25.

- [A30] P. Addabbo, G. Giangregorio, C. Galdi, and M. 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 :11.
- [A31] P. Addabbo, M. Focareta, S. Marcuccio, C. Votto, and S. L. Ullo. Contribution of sentinel-2 data for applications in vegetation monitoring. *Acta IMEKO*, 5(2):44–54, 2016. Cited By :45.
- [A32] 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. *IEEE Transactions on Geoscience and Remote Sensing*, 54(4):2056–2069, 2016. Cited By :28.
- [A33] P. Addabbo, M. Di Bisceglie, C. Galdi, and S. L. 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 :6.
- [A34] P. Addabbo, M. Di Bisceglie, and C. 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 :11.

Conferenze

- [B1] P. Addabbo, R. Altilio, D. Benvenuti, G. Foglia, and D. Orlando. A nn-based approach to icm estimation and adaptive target detection. In *IEEE 12th Sensor Array and Multichannel Signal Processing Workshop (SAM)*, 2022.
- [B2] N. Fiscante, F. Biondi, P. Addabbo, C. Clemente, and D. Orlando. A novel method for high resolution radar imaging by orbital angular momentum interferometry. In *4th European Conference on Synthetic Aperture Radar, EUSAR*, 2022.
- [B3] N. Fiscante, F. Biondi, P. Addabbo, C. Clemente, G. Giunta, and D. Orlando. High-voltage electric power transmission monitoring by micro-motion estimation using synthetic aperture radar data. In *4th European Conference on Synthetic Aperture Radar, EUSAR*, 2022.
- [B4] N. Fiscante, F. Biondi, F. Forlingieri, P. Addabbo, C. Clemente, G. Giunta, and D. Orlando. Towards 3d synthetic aperture radar echography. In *IEEE International Geoscience and Remote Sensing Symposium (IGARSS)*, 2022.
- [B5] 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.
- [B6] N. Fiscante, F. Biondi, P. Addabbo, C. Clemente, G. Giunta, and D. Orlando. Spaceborne sar based assessment of nuclear test effects: The case of north korea. In *2021 Sensor Signal Processing for Defence Conference, SSPD 2021*, 2021.
- [B7] N. Fiscante, F. Biondi, P. Addabbo, C. Clemente, G. Giunta, and D. Orlando. Estimation of earth deformation caused by the nuclear test performed in north korea. In *International Geoscience and Remote Sensing Symposium (IGARSS)*, volume 2021-July, pages 3999–4002, 2021.

- [B8] P. Addabbo, F. Biondi, D. Orlando, and G. Ricci. Radar environment classifier with clustering capabilities. In *European Signal Processing Conference*, volume 2021-August, pages 1860–1864, 2021.
- [B9] S. Han, P. Addabbo, D. Orlando, and G. Ricci. Radar clutter classification using expectation-maximization method. In *ICASSP, IEEE International Conference on Acoustics, Speech and Signal Processing - Proceedings*, volume 2021-June, pages 4585–4589, 2021. Cited By :2.
- [B10] F. Biondi, P. Addabbo, C. Clemente, and D. 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). In *Proceedings of the European Conference on Synthetic Aperture Radar, EUSAR*, volume 2021-March, pages 634–638, 2021.
- [B11] F. Biondi, P. Addabbo, C. Clemente, and D. Orlando. Campotosto dam destabilization under earthquake series ongoing in central italy. In *Proceedings of the European Conference on Synthetic Aperture Radar, EUSAR*, volume 2021-March, pages 695–699, 2021.
- [B12] D. Armenise, F. Biondi, P. Addabbo, C. Clemente, and D. Orlando. Marine targets recognition through micro-motion estimation from sar data. In *2020 IEEE International Workshop on Metrology for AeroSpace, MetroAeroSpace 2020 - Proceedings*, pages 37–42, 2020.
- [B13] P. Addabbo, M. L. Bernardi, F. Biondi, M. Cimitile, C. Clemente, and D. Orlando. Gait recognition using fmcw radar and temporal convolutional deep neural networks. In *2020 IEEE International Workshop on Metrology for AeroSpace, MetroAeroSpace 2020 - Proceedings*, pages 171–175, 2020. Cited By :3.
- [B14] F. Biondi, A. Tarpanelli, P. Addabbo, C. Clemente, and D. Orlando. Water level measurement using cosmo-skymed synthetic aperture radar. In *2020 IEEE International Workshop on Metrology for AeroSpace, MetroAeroSpace 2020 - Proceedings*, pages 148–153, 2020.
- [B15] L. Yan, P. Addabbo, C. Hao, D. Orlando, and J. Liu. A sparse learning approach to multiple noise-like jammers detection. In *2019 Photonics and Electromagnetics Research Symposium - Fall, PIERS - Fall 2019 - Proceedings*, pages 155–161, 2019.
- [B16] L. Yan, C. Hao, P. Addabbo, D. Orlando, and A. Farina. Radar architectures against coherent interferers. In *2019 IEEE International Workshop on Metrology for AeroSpace, MetroAeroSpace 2019 - Proceedings*, pages 361–365, 2019. Cited By :1.
- [B17] L. Yan, C. Hao, P. Addabbo, D. Orlando, and A. Farina. An improved adaptive radar detector based on two sets of training data. In *2019 IEEE Radar Conference, RadarConf 2019*, 2019. Cited By :2.
- [B18] 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. In *International Geoscience and Remote Sensing Symposium (IGARSS)*, volume 2018-July, pages 2216–2219, 2018. Cited By :2.

- [B19] P. Addabbo, M. Di Bisceglie, C. Galdi, and G. Giangregorio. An algorithm for wind speed retrieval from cygnss space observatories. In *International Geoscience and Remote Sensing Symposium (IGARSS)*, volume 2018-July, pages 4281–4284, 2018. Cited By :1.
- [B20] 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. In *2018 IEEE International Conference on Environmental Engineering, EE 2018 - Proceedings*, pages 1–8, 2018. Cited By :3.
- [B21] B. Muhammad, R. Prasad, M. Nisi, A. Mennella, G. Gagliarde, E. Cianca, D. Marenchino, A. Angrisano, M. Bernardi, P. Addabbo, and S. Ullo. Automating the maintenance of photovoltaic power plants. In *2017 Global Wireless Summit, GWS 2017*, volume 2018-January, pages 6–11, 2018. Cited By :5.
- [B22] 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. In *International Geoscience and Remote Sensing Symposium (IGARSS)*, volume 2017-July, pages 2062–2065, 2017. Cited By :11.
- [B23] G. Giangregorio, P. Addabbo, C. Galdi, and M. Di Bisceglie. Wind retrieval for gnss reflectometry from techdemosat-1. In *International Geoscience and Remote Sensing Symposium (IGARSS)*, volume 2017-July, pages 2667–2670, 2017. Cited By :4.
- [B24] P. Addabbo, C. Clemente, and S. L. Ullo. Fourier independent component analysis of radar micro-doppler features. In *4th IEEE International Workshop on Metrology for AeroSpace, MetroAeroSpace 2017 - Proceedings*, pages 45–49, 2017. Cited By :10.
- [B25] P. Addabbo, A. Angrisano, M. L. Bernardi, G. Gagliarde, A. Mennella, M. Nisi, and S. Ullo. A uav infrared measurement approach for defect detection in photovoltaic plants. In *4th IEEE International Workshop on Metrology for AeroSpace, MetroAeroSpace 2017 - Proceedings*, pages 345–350, 2017. Cited By :41.
- [B26] M. Nisi, A. Mennella, G. Gagliarde, G. Luisi, B. Muhammad, R. Prasad, E. Cianca, D. Marenchino, A. Angrisano, M. Bernardi, P. Addabbo, and S. Ullo. Easy-pv: A ready-to-market egNSS high accuracy system improving photovoltaic plant maintenance. In *Ka and Broadband Communications Conference*, volume 2017-October, 2017. Cited By :2.
- [B27] P. Addabbo, M. Focareta, S. Marcuccio, C. Votto, and S. L. Ullo. Land cover classification and monitoring through multisensor image and data combination. In *International Geoscience and Remote Sensing Symposium (IGARSS)*, volume 2016-November, pages 902–905, 2016. Cited By :16.
- [B28] 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. In *International Geoscience and Remote Sensing Symposium (IGARSS)*, volume 2015-November, pages 882–885, 2015. Cited By :3.
- [B29] P. Addabbo, M. Di Bisceglie, C. Galdi, and S. L. Ullo. The hyperspectral unmixing of nitrogen dioxide from the esa-sciamachy nadir measurements. In *International*

Geoscience and Remote Sensing Symposium (IGARSS), volume 2015-November, pages 3941–3944, 2015. Cited By :1.

- [B30] 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. In *International Geoscience and Remote Sensing Symposium (IGARSS)*, volume 2015-November, pages 4777–4780, 2015.
- [B31] 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. In *2nd IEEE International Workshop on Metrology for Aerospace, MetroAeroSpace 2015 - Proceedings*, pages 378–383, 2015. Cited By :2.
- [B32] P. Addabbo, M. Di Bisceglie, M. Focareta, C. Maffei, and S. L. Ullo. Integration of satellite observations and ground-based measurements for landfill monitoring. In *2nd IEEE International Workshop on Metrology for Aerospace, MetroAeroSpace 2015 - Proceedings*, pages 411–415, 2015. Cited By :1.
- [B33] 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. In *International Geoscience and Remote Sensing Symposium (IGARSS)*, pages 3794–3797, 2014. Cited By :2.
- [B34] 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. In *2014 IEEE International Workshop on Metrology for Aerospace, MetroAeroSpace 2014 - Proceedings*, pages 428–432, 2014. Cited By :4.
- [B35] P. Addabbo, M. Di Bisceglie, and C. Galdi. Retrieval of atmospheric trace gases via source separation. In *Proceedings of the 2012 Tyrrhenian Workshop on Advances in Radar and Remote Sensing: From Earth Observation to Homeland Security, TyWRRS 2012*, pages 257–261, 2012.
- [B36] P. Addabbo, M. Di Bisceglie, and C. Galdi. Least dependent component analysis for trace gases retrieval from satellite data. In *International Geoscience and Remote Sensing Symposium (IGARSS)*, pages 2478–2481, 2010.
- [B37] P. Addabbo and M. Di Bisceglie. Satellite measurements of trace gases using blind source separation. In *International Geoscience and Remote Sensing Symposium (IGARSS)*, volume 5, pages V130–V133, 2009.

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. Aparicio, 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.

Il sottoscritto consapevole che in caso di dichiarazione mendace sarà punito ai sensi del Codice Penale secondo quanto prescritto dall'art. 76 del D.P.R. 445/2000 e che, inoltre, qualora dal controllo effettuato emerga la non veridicità del contenuto di taluna delle dichiarazioni rese, decadrà dai benefici conseguenti al provvedimento eventualmente emanato sulla base della dichiarazione non veritiera (art. 75 D.P.R. 445/2000). Dichiara di essere informato, ai sensi e per gli effetti di cui all'art. 18 del D.L. 196/2003, che i dati personali raccolti saranno trattati, anche con strumenti informatici, esclusivamente nell'ambito del procedimento per il quale la presente dichiarazione viene resa.

Benevento, 4/2/2023