

INFORMAZIONI PERSONALI

**Nome e Cognome:** Giuseppe Campobello**Sede lavorativa:** Università di Messina, Dipartimento di Ingegneria, C.da di Dio, 98166, Messina, Italia**Telefono:** +39 090 676 5378 (ufficio)**E-mail:** gcampobello@unime.it**Luogo e Data di nascita:** Messina, 19 Novembre 1975 | **Cittadinanza:** Italiana

POSIZIONE ATTUALE

Professore Associato

del Settore Scientifico Disciplinare (SSD) ING-INF/03 - "Telecomunicazioni" - afferente al Dipartimento di Ingegneria dell'Università degli Studi di Messina.

TITOLI DI STUDIO

2001 – 2004

Dottorato di Ricerca in "Tecnologie Avanzate per l'Ingegneria dell'Informazione"

Titolo conseguito presso l'Università degli Studi di Messina, Messina, Italia, il 6 Febbraio 2004

Titolo della tesi: On the design of reconfigurable circuits and systems for computer and telecommunications applications (SSD ING-INF/03)

1994 – 2000

Laurea in Ingegneria Elettronica (V.O., quinquennale)

Titolo conseguito presso l'Università degli Studi di Messina il 25 Luglio 2000

Voto di laurea: 110/110 + lode accademica

Titolo della tesi: Progetto di hardware dedicato per reti multidimensionali e commodity supercomputer

09/1994 – 05/1995

Specializzazione post-diploma "Analista di Sistemi e Reti Informatiche"

Titolo conseguito presso l'Istituto Tecnico Industriale Statale (ITIS) G.Marconi, Messina, Italia il 13 Dicembre 1995

Voto dell'esame finale: 60/60

1989 – 1994

Diploma di Perito Tecnico Industriale

con specializzazione in Elettronica Industriale

Titolo conseguito presso l'Istituto Tecnico Industriale Statale (ITIS) G.Marconi, Messina, Italia il 10 Ottobre 1994

Voto dell'esame finale: 54/60

ABILITAZIONE PROFESSIONALE

03/2021

Abilitazione professionale per la qualifica di Ingegnere conseguita a marzo 2001. Iscritto dal 2002 all'albo dell'Ordine degli Ingegneri di Messina.

ABILITAZIONE SCIENTIFICA NAZIONALE

03/06/2022

Abilitazione scientifica nazionale (ASN) a professore di II Fascia nel settore scientifico concorsuale 09/F2 - Telecomunicazioni - conseguita nella tornata del II Quadrimestre del 2022.

ATTIVITÀ DI RICERCA

L'attività di ricerca, svolta in collaborazione con aziende ed enti di ricerca, si inquadra principalmente nell'ambito delle reti di sensori wireless e dell'elaborazione numerica dei segnali per applicazioni biomedicali e di telecomunicazioni. Dal 2007 in qualità di Ricercatore Universitario e in precedenza come titolare di contratti di collaborazione finalizzati alla ricerca scientifica, ha collaborato e coordinato attività di ricerca in progetti nazionali ed europei. Nell'ambito di tali collaborazioni, ha contribuito alla progettazione di reti e sistemi distribuiti, nonché allo sviluppo di tecniche per l'elaborazione numerica dei segnali e applicazioni basate sia su paradigmi convenzionali che su tecniche di intelligenza artificiale (reti neurali, fuzzy logic, algoritmi genetici e machine learning). Ha inoltre progettato e sviluppato sistemi embedded basati su microcontrollori e su FPGA per applicazioni nell'ambito delle telecomunicazioni e della telemedicina. L'attività di ricerca più recente è focalizzata su architetture di rete e protocolli per l'Industrial Internet of Things e sullo sviluppo di tecniche di codifica di sorgente per la compressione di segnali biomedicali. È autore di oltre ottanta articoli scientifici pubblicati su riviste internazionali e atti di conferenze internazionali censiti Scopus e revisore di diverse riviste internazionali. È membro dell'Institute of Electrical and Electronic Engineers (IEEE), del Consorzio Nazionale Interuniversitario per le Telecomunicazioni (CNIT), dell'associazione nazionale Gruppo Telecomunicazioni e Tecnologie dell'Informazione (GTTI) e del Microwave Engineering Center for Space Applications (MECSA). E' inoltre membro dell'Assemblea dei Soci CNIT in qualità di rappresentante dell'Università degli Studi di Messina.

Temi di ricerca

Reti di sensori wireless

Segue una sintesi dei principali temi di ricerca e dei risultati oggetto di pubblicazioni scientifiche.

L'attività di ricerca nell'ambito delle reti di sensori wireless (WSN) è focalizzata sullo sviluppo di architetture di rete, protocolli e tecniche di codifica finalizzate alla riduzione dei consumi energetici e al miglioramento dell'affidabilità. In tale contesto, lo scrivente ha contribuito alla definizione ed implementazione di innovative architetture di WSN rivolte ad applicazioni nell'ambito dell'Industrial Internet of Things [J2, C17, C24, C35], monitoraggio ambientale [C3, C10], controllo remoto di impianti fotovoltaici [C37], monitoraggio di beni culturali [C22] e applicazioni biomedicali [C4, J1]. Ha inoltre ideato e sviluppato una innovativa tecnica di forwarding per WSN basata sul Teorema Cinese del Resto (CRT) [C45, C48]. Tale tecnica permette di ottimizzare il trade-off esistente fra risparmio energetico e affidabilità sfruttando la presenza di percorsi multipli fra nodi sorgente e sink. Sono stati inoltre sviluppati modelli analitici che consentono di predire le prestazioni della tecnica di forwarding in funzione dei parametri del CRT [J22], anche in considerazione dell'uso congiunto di tecniche di duty-cycle [J23] e di data aggregation [J20]. Il confronto con altre tecniche di data gathering [J18], basate sui paradigmi del compressive sensing e del network coding, oltre che sulla teoria dell'informazione, ha mostrato che il CRT permette di ottenere un miglior compromesso fra consumi energetici, affidabilità e complessità computazionale. L'accuratezza dei modelli teorici sviluppati e l'efficacia della tecnica sono state validate sia mediante simulazioni, sia mediante campagne di misure sperimentali [C29]. La tecnica del CRT è stata inoltre applicata per la risoluzione di problemi di consenso [J17] ed è alla base delle architetture di WSN sviluppate per l'Industrial Internet of Things [J2, C35] e per applicazioni biomedicali [C4, J1]. L'attività di ricerca condotta nell'ambito delle WSN presenta inoltre una forte componente interdisciplinare. In collaborazione con i colleghi del gruppo di ricerca interdisciplinare MEAS dell'Università di Messina, sono stati infatti affrontati diversi aspetti legati alla progettazione e realizzazione di reti di sensori, dallo sviluppo di firmware per nodi sensori e sistemi embedded, alla realizzazione di tool e interfacce grafiche per l'elaborazione dati, nonché alla caratterizzazione e modellizzazione di trasduttori e antenne a microonde [J4, J3, J5, J8, C18, C5] e di risuonatori ad onde acustiche superficiali [J6, J10, C14, C20, C26, C27].

| | |
|---|--|
| Codifica di Sorgente | Ha ideato e sviluppato diverse tecniche e algoritmi di compressione lossless, lossy e near-lossless, a bassa complessità computazionale, per applicazioni nell'ambito dell'Internet of Things (IoT) e dei sistemi biomedicali. Gli algoritmi sviluppati hanno riguardato segnali per il monitoraggio ambientale [J19, C34], segnali biomedicali quali EEG [J7, C7, C13, C16], ECG [C31] ed EMG [C9], oltre che la compressione di immagini [J28, J26, C28]. Il confronto degli algoritmi suddetti con lo stato dell'arte ha evidenziato come, nonostante la ridotta complessità computazionale, essi permettano di ottenere prestazioni pari o superiori in termini di rapporto di compressione e/o distorsione. L'esperienza maturata nell'ambito delle tecniche di compressione è attualmente al servizio del comitato di standardizzazione internazionale "Digital Imaging and Communications in Medicine" (DICOM) di cui è membro dal 2022. |
| Elaborazione numerica di segnali biomedicali | Ha contribuito alla realizzazione di sistemi per l'acquisizione, elaborazione e trasmissione di segnali biomedicali funzionali alla diagnostica non invasiva di malattie degenerative [J15, C14, C33, C36]. Ha inoltre contribuito allo sviluppo di tecniche di elaborazione numerica dei segnali per l'identificazione di patologie quali l'idrocefalo-normoteso (NPH) [C40, C44, C47] oltre che per l'analisi del battito cardiaco [C32, C43]. |
| Tecniche di stima della frequenza | Sempre nell'ambito dell'elaborazione numerica dei segnali, ha ideato e sviluppato diversi algoritmi per la stima della frequenza di segnali sinusoidali [J12, C21, C39, C42]. Gli algoritmi sviluppati, basati sull'autocorrelazione, hanno il vantaggio di raggiungere il limite di Cramer-Rao (CRLB) richiedendo una complessità computazionale decisamente inferiore rispetto alle tecniche di Maximum-Likelihood basate sull'utilizzo della FFT. |
| Machine learning e Artificial Intelligence | L'attività di ricerca più recente si è focalizzata altresì sulle tecniche di machine learning e di intelligenza artificiale applicate a problemi di classificazione del genere musicale [J14] e di speech recognition [C8], nonché per la modellizzazione di sistemi complessi quali batterie al litio [J9, C25] (attività in collaborazione col CNR-ITAE di Messina) e trasduttori a microonde [J13, C2, C6, C11, C12, C15, C19] (attività in collaborazione con il gruppo di ricerca MEAS e con la Prof.ssa Z. Marinkovic, Università di Nis, Serbia). |
| Progettazione di circuiti digitali per le telecomunicazioni | In passato si è occupato della progettazione hardware di circuiti digitali per le telecomunicazioni, analizzando diverse problematiche di livello fisico e sviluppando interfacce di comunicazione e moduli per la trasmissione dati per microcontrollori e FPGA. In particolare, nell'ambito della codifica di canale, ha sviluppato una tecnica per la generazione automatica di encoder e decoder paralleli per la rilevazione di errori nelle trasmissioni digitali [J31]. Tale tecnica, basata sui codici a ridondanza ciclica (CRC), permette, a partire dal polinomio generatore e del grado di parallelismo desiderato, di ottenere una descrizione VHDL funzionale all'implementazione diretta di encoder e decoder su FPGA. La tecnica è stato oggetto di una collaborazione scientifica con la Sensor Dynamics (Graz, Austria) ed è utilizzata nel Communications Toolbox di Matlab dalla Release R2012a e nel Wireless HDL Toolbox (NR CRC Encoder) dalla R2021a. Nell'ambito della ricerca sui sistemi e circuiti digitali per le telecomunicazioni, ha inoltre contribuito alla definizione ed implementazione di architetture di router [J29, J30] (attività in collaborazione con l'Istituto di Fisica Nucleare, INFN), allo sviluppo di sorting networks [J21, J27], allo sviluppo di architetture per convertitori A/D e D/A [J24, C49] e alla definizione di interfacce e protocolli di comunicazione asincroni per system-on-chip [C50] (attività in collaborazione con la STMicroelectronics). |
| Altre tematiche | Nell'ambito delle attività di ricerca si è occupato altresì di algoritmi di routing per reti mesh e sistemi VoIP [C41, J16] e dei paradigmi del network coding [C46] e del compressive sensing [C30]. |

INDICATORI BIBLIOMETRICI

Scopus:

Pagina personale: <https://www.scopus.com/authid/detail.uri?authorId=6508060618>

Indici: Numero di Pubblicazioni: 83, Numero di Citazioni: 698, H-index: 15

Rilevati in data: 1 febbraio 2024

Google Scholar:

Pagina personale: <https://scholar.google.com/citations?user=dYcmlrgAAAAJ&hl=it>

Indici: Numero di Citazioni: 1036, H-index: 17, i10-index: 24

Rilevati in data: 1 febbraio 2024

 ORCID <https://orcid.org/0000-0003-4763-9904>

Organizzazione, direzione e coordinamento di gruppi di ricerca

Responsabile dell'unità di ricerca GTTI (Gruppo Telecomunicazioni e Tecnologie dell'Informazione) dell'Università degli Studi di Messina. L'unità di ricerca è composta attualmente da un professore associato e un ricercatore a tempo indeterminato e nel corso degli anni ha visto il coinvolgimento di n.2 assegnisti di ricerca e n.4 dottori di ricerca oltre che di diversi borsisti. L'unità ha all'attivo diverse collaborazioni con Università ed enti di ricerca attestate da pubblicazioni, progetti di ricerca e accordi di collaborazione.

Collaborazioni e partecipazione a gruppi di ricerca

- 01/01/2020 – ad oggi Componente dell'unità di ricerca MEAS (Measurements, Electronics and Signals) dell'Università di Messina. Il MEAS nasce con l'obiettivo di mettere a comune esperienze multidisciplinari, acquisite nell'ambito delle misure, dell'elettronica e dell'elaborazione dei segnali, al fine di supportare ricerche e produrre innovazione nell'ambito dei dispositivi e dei sistemi ICT per la bioingegneria e la telemedicina. Esso consta attualmente di 3 docenti strutturati, appartenenti ai SSD ING-INF/07 (Prof. Nicola Donato), ING-INF/01 (Prof. Giovanni Crupi) e ING-INF/03 (Prof. Giuseppe Campobello), oltre che un RTD-B del SSD ING-INF/06 (Prof. Cristiano De Marchis) e un RTD-A ING-INF/07 (Ing. Giovanni Gugliandolo) ed ha all'attivo diverse collaborazioni nazionali ed internazionali con Università ed enti di ricerca, attestate da pubblicazioni scientifiche. In particolare, si segnalano le collaborazioni internazionali con la CUNY School of Medicine (New York, USA) e il Trinity College di Dublino (Irlanda).
- Lo scrivente ha contribuito alle attività di ricerca del MEAS con lo sviluppo di algoritmi di compressione e tecniche di elaborazione per segnali biomedicali oltre che con lo sviluppo di sistemi per l'acquisizione, elaborazione e trasmissione di segnali biomedicali funzionali alla diagnostica non invasiva di malattie degenerative.
- 01/01/2020 – ad oggi Collabora dal 2020 con il Department of Telecommunications, University of Niš, Serbia (Prof. Zlatica Marinković). La collaborazione, inerente la modellizzazione di dispositivi a microonde mediante tecniche di machine learning, è attestata da 11 pubblicazioni scientifiche censite Scopus.
- 01/01/2015 – ad oggi Collabora dal 2015 con l'Agenzia nazionale per le nuove tecnologie, l'energia e lo sviluppo economico sostenibile (ENEA) nell'ambito di progetti di ricerca di interesse nazionale (RdS2015-2017 e RdS2019-2021) inerenti lo sviluppo di piattaforme ICT e reti di sensori wireless finalizzate all'efficientamento energetico di edifici ed impianti industriali.
- 01/01/2015 – ad oggi Collaborazione con il Consiglio Nazionale delle Ricerche (CNR), Sezioni ITAE (Messina) e IAMC (Trapani), nell'ambito di progetti di ricerca di interesse nazionale (PON01 e RdS2019-2021) inerenti lo sviluppo di piattaforme ICT per il monitoraggio ambientale, modelli di predizione e modelli black-box basati su tecniche di machine learning.
- 01/01/2008 – ad oggi Collabora dal 2008 con il Dipartimento di Ingegneria Elettrica, Elettronica e Informatica (DIEEI) dell'Università di Catania. La collaborazione, inerente lo sviluppo di tecniche di forwarding e di routing per reti wireless, ha prodotto ad oggi 9 pubblicazioni scientifiche censite Scopus.
- 01/10/2003 – ad oggi Collabora dal 2003 con l'Istituto Nazionale di Fisica Nucleare (INFN), Sezione di Catania. La collaborazione è attestata da 8 pubblicazioni scientifiche censite Scopus inerenti tecniche di machine learning, elaborazione di immagini e reti di computer.

Tra le altre collaborazioni scientifiche si annoverano altresì:

- Haute École de Liège, Liège, Belgio
- Télécom ParisTech, Parigi, Francia
- Trinity College, Dublino, Irlanda
- Technische Universiteit Delft, Olanda
- CUNY School of Medicine, New York, USA
- Department of Neurology, Medical University of South Carolina, Charleston, USA
- Dep. of Electrical and Computer Engineering, Kansas State University, Kansas, USA
- Sensor Dynamics, Graz, Austria
- GIP Ultrasons, Tours, Francia
- STMicroelectronics, Catania, Italia
- Centro di ricerca “E. Piaggio”, Università di Pisa, Italia
- Politecnico di Torino, Torino, Italia
- Signomotus s.r.l., Messina, Italia
- Siciltelecom, Messina, Italia

Responsabilità di studi e ricerche scientifiche

- 12/01/2024 – ad oggi CO-RESPONSABILE SCIENTIFICO di un accordo di collaborazione finalizzato ad attività di ricerca inerente lo sviluppo di tecniche di machine learning e di statistical signal processing per la modellizzazione di batterie agli ioni di Litio. Incarico affidato dal Consiglio Nazionale delle Ricerche (CNR) nell'ambito del Piano Triennale 2022-2024 per la Ricerca di Sistema Elettrico approvato e finanziato dal Ministero della Transizione Ecologica.
- 10/2022 – ad oggi TASK LEADER per il Task 6.2 “Sensors and systems for smart monitoring and fruition of cultural heritage sites” nell'ambito del Progetto SAMOTHRACE-“SiciliAn MicronanOTech Research And innovation CEnter” finanziato dal PNRR (Missione 4, Componente 2, Investimento 1.5 - D.D. 3277 del 30.12.2021 - ecosistemi dell'innovazione).
- 01/05/2022 – 31/10/2023 RESPONSABILE SCIENTIFICO di un Assegno di Ricerca di tipo B (SSD ING-INF/03) della durata di 12 mesi, rinnovato per ulteriori 6, per lo svolgimento di una attività di ricerca dal titolo “Progetto e realizzazione di sistemi di trasmissione dati per applicazioni di monitoraggio dell'ambiente marino” nell'ambito del PON “Ricerca e Innovazione” 2014-2020 TETI-“TEcnologie innovative per il controllo, il monitoraggio e la sicurezza in mare”.
- 01/01/2020 – 31/12/2021 CO-RESPONSABILE SCIENTIFICO di un accordo di collaborazione finalizzato ad attività di ricerca dal titolo “Sviluppo di una piattaforma ICT per soluzioni Off-Site Construction finalizzate alla riqualificazione energetica degli edifici”. Incarico affidato dall'Agenzia nazionale per le nuove tecnologie, l'energia e lo sviluppo economico sostenibile (ENEA) nell'ambito del Piano Triennale 2019-2021 per la Ricerca di Sistema Elettrico approvato e finanziato dal Ministero dello Sviluppo Economico.
- 01/01/2020 – 31/12/2021 CO-RESPONSABILE SCIENTIFICO di un accordo di collaborazione finalizzato ad attività di ricerca inerente lo sviluppo di tecniche di machine learning per la modellizzazione black-box degli effetti di degradazione delle batterie al litio. Incarico affidato dal Consiglio Nazionale delle Ricerche (CNR) nell'ambito del Piano Triennale 2019-2021 per la Ricerca di Sistema Elettrico approvato e finanziato dal Ministero dello Sviluppo Economico.
- 26/10/2020 – 26/01/2021 RESPONSABILE SCIENTIFICO di una Borsa post-laurea per attività di Ricerca della durata di 3 mesi per lo svolgimento di una attività di ricerca, in collaborazione con il CNR, dal titolo “Sviluppo di tecniche di machine learning per la modellizzazione di batterie al litio”
- 15/09/2020 – 14/10/2020 RESPONSABILE SCIENTIFICO di una Borsa di studio destinata a Dottori di ricerca nell'Area dell'Informazione per lo svolgimento di una attività di ricerca, in collaborazione con l'ENEA, dal titolo “Studio di tecniche di data mining per reti di sensori wireless”
- 01/10/2019 – 31/03/2020 RESPONSABILE SCIENTIFICO di una Borsa post-laurea della durata di 6 mesi per lo svolgimento di una attività di ricerca dal titolo “Implementazione di tecniche di data gathering per l'Internet of Things”

- 01/10/2018 – 30/09/2019 RESPONSABILE SCIENTIFICO di un Assegno di Ricerca di tipo B (SSD ING-INF/03) della durata di 12 mesi per lo svolgimento di una attività di ricerca dal titolo “Tecniche di compressione dati per l’Internet of Things.”
- 15/05/2018 – 14/09/2018 RESPONSABILE SCIENTIFICO di una Borsa post-laurea per attività di Ricerca della durata di 4 mesi per lo svolgimento di una attività di ricerca, in collaborazione con l’ENEA, dal titolo “Realizzazione di un sistema per l’archiviazione, l’elaborazione e l’analisi di dati inerenti motori elettrici provenienti da reti di sensori”
- 01/10/2017 – 30/09/2018 RESPONSABILE SCIENTIFICO di un accordo di collaborazione finalizzato ad attività di ricerca dal titolo “Sviluppo di sistemi per l’archiviazione, l’elaborazione e l’analisi dei dati inerenti motori elettrici per ambienti industriali” (PAR2017). Incarico affidato dall’Agenzia nazionale per le nuove tecnologie, l’energia e lo sviluppo economico sostenibile (ENEA) nell’ambito del Piano Triennale 2015-2017 per la Ricerca di Sistema Elettrico approvato e finanziato dal Ministero dello Sviluppo Economico.
- 01/10/2016 – 30/09/2017 RESPONSABILE SCIENTIFICO di un accordo di collaborazione finalizzato ad attività di ricerca dal titolo “Sviluppo di reti di sensori smart a basso costo per il monitoraggio delle condizioni di utilizzo effettivo dei motori elettrici asincroni negli ambienti industriali - Supporto all’acquisizione, elaborazione ed analisi dei dati” (PAR2016). Incarico affidato dall’Agenzia nazionale per le nuove tecnologie, l’energia e lo sviluppo economico sostenibile (ENEA) nell’ambito del Piano Triennale 2015-2017 per la Ricerca di Sistema Elettrico approvato e finanziato dal Ministero dello Sviluppo Economico
- 01/10/2015 – 30/09/2016 RESPONSABILE SCIENTIFICO di un accordo di collaborazione finalizzato ad attività di ricerca dal titolo “Reti di sensori e attuatori per progetti M2M” (PAR2015). Incarico affidato dall’Agenzia nazionale per le nuove tecnologie, l’energia e lo sviluppo economico sostenibile (ENEA) nell’ambito del Piano Triennale 2015-2017 per la Ricerca di Sistema Elettrico approvato e finanziato dal Ministero dello Sviluppo Economico.
- 01/01/2015 – 25/05/2018 RESPONSABILE SCIENTIFICO del Work Package 3.1 dal titolo “Progetto e Sviluppo del Sistema di Early Warning” nell’ambito del progetto di ricerca PON R&C MAGINOT-“Sistema integrato per il monitoraggio e la tutela dell’ambiente urbano, extraurbano e marino” (codice PON01_02309). Progetto in collaborazione con il CNR-ITAE (Trapani) e Ecocontrol Sud s.r.l. (SR) finanziato dal MIUR sulla base di un bando competitivo che prevedeva la revisione fra pari.
- 2010 – 2012 RESPONSABILE SCIENTIFICO di un Progetto di Ricerca di Ateneo finanziato su fondi PRA2008-2009 dal titolo “Studio, analisi ed implementazione di algoritmi di instradamento per Wireless Mesh Networks basati su tecniche di trasmissione Multi-Path e tecniche di codifica Multiple-Description”.
- 2007 – 2009 RESPONSABILE SCIENTIFICO di un Progetto di Ricerca di Ateneo finanziato su fondi PRA2006-2007 dal titolo “Studio, analisi ed implementazione di protocolli ed algoritmi di instradamento per la riduzione dei consumi energetici nelle reti di sensori wireless”.
- 30/01/2007 – 31/03/2007 RESPONSABILE SCIENTIFICO di un accordo di collaborazione con la Sensor Dynamics (Graz, Austria), inerente lo sviluppo di circuiti per la correzione di errore basati su codici ciclici
- 01/03/2005 – 31/12/2005 RESPONSABILE SCIENTIFICO del Work Package 2 (“Network user needs”) del progetto europeo eTen n.517508, dal titolo “Healthcare service linking tele-rehabilitation to disabled people and clinicians” (HELLODOC). Progetto cofinanziato dalla Commissione Europea nell’ambito del programma eTen a seguito di valutazione da parte di esperti esterni.
- 2004 – 2005 RESPONSABILE SCIENTIFICO di un Progetto di Ricerca di Ateneo per Giovani Ricercatori finanziato su fondi PRA2003 dal titolo “Progettazione di circuiti digitali asincroni per applicazioni nell’ambito dei System-on-Chip”.

Partecipazione a progetti di ricerca

- 01/2024 – ad oggi Componente di unità di ricerca di diversi progetti di ricerca di interesse nazionale. In particolare: Piano Triennale di Realizzazione (PTR2022-2024) della Ricerca di Sistema elettrico nazionale (RdS). Attività di ricerca e sviluppo in collaborazione con il CNR finalizzate allo sviluppo di tecniche di machine learning e di statistical signal processing per la modellizzazione di batterie al Litio.

- 01/2021 – 10/2023 PON ARS01_00333 'TEcnologie innovative per il controllo, il moniToraggio e la sicurezza in mare'-TETI finanziato nell'ambito dei PON "Ricerca e Innovazione" 2014-2020 (Azione II. 2 Cluster "Sostegno all'innovazione", Area di Specializzazione "Blue Growth"). Attività di ricerca e sviluppo in collaborazione con il Consorzio di ricerca per l'innovazione tecnologica, Sicilia Trasporti Navali, Commerciali e da Diporto s.c.a.r.l., finalizzato allo sviluppo di sensoristica avanzata e di una piattaforma IoT per il monitoraggio ambientale e la sicurezza in mare.
- 2019 – 2021 Piano Triennale di Realizzazione (PTR2019-2021) della Ricerca di Sistema elettrico nazionale (RdS). Attività di ricerca e sviluppo in collaborazione con ENEA finalizzate alla realizzazione di un sistema distribuito di monitoraggio video per soluzioni off-site construction per la riqualificazione energetica degli edifici.
- 2019 – 2021 Piano Triennale di Realizzazione (PTR2019-2021) della Ricerca di Sistema elettrico nazionale (RdS). Attività di ricerca e sviluppo in collaborazione con CNR-ITAE finalizzate alla modellizzazione black-box di batterie al litio mediante tecniche di machine learning.
- 2015 – 2018 Piano Triennale di Realizzazione (PTR2015-2017) della Ricerca di Sistema elettrico nazionale (RdS); Attività di ricerca e sviluppo in collaborazione con ENEA finalizzate alla realizzazione di una rete di sensori wireless per il monitoraggio di motori industriali.
- 2015 – 2018 PON01_02309 "Sistema integrato per il monitoraggio e la tutela dell'ambiente urbano, extraurbano e marino" - MAGINOT. Attività di ricerca e sviluppo in collaborazione con CNR-IAS finalizzate alla realizzazione di un sistema di early-warning.
- 2012 – 2015 PON02_00355_3391233 "Tecnologie per l'ENERGIA e l'Efficienza enerGETICa" - ENERGETIC. Attività di ricerca nell'ambito dei sistemi di comunicazione innovativi e reti di sensori per impianti fotovoltaici. In collaborazione con il Distretto Tecnologico Sicilia Micro e Nano Sistemi.
- 2012 PON01_01322 "Packaging basato su nanomateriali per Ricevitori ed Exciter compatti per Applicazioni Radar con Antenna a scansione elettronica del fascio"- PANREX. Attività di ricerca e sviluppo inerenti materiali e circuiti elettronici per sistemi radar.

Partecipazione a comitati editoriali

- Dal 11/2022 – ad oggi Associate Editor della rivista *Frontiers in the Internet of Things* per la sezione "IoT Theory and Fundamental Research"
- Dal 09/2020 – ad oggi Topic Editor della rivista internazionale MDPI Sensors per i topic wireless sensor networks, networks and protocols for the Internet of Things e signal processing techniques for telecommunications and biomedical applications. Membro del Topical Advisory Panel della stessa rivista per la sezione "Sensor Networks"
- 06/2023 – ad oggi Guest Editor della rivista internazionale MDPI Sensors per lo special issue della sezione Internet of Things dal titolo "Internet of Things (IoT) Sensing Systems for Engineering Applications"
- 04/2021 – 12/2022 Guest Editor della rivista internazionale MDPI Sensors per lo special issue della sezione Internet of Things dal titolo "Advanced Resonant Sensors and Signal Processing Techniques for IoT-Enabled Applications"
- 06/2018 – 01/2019 Guest Editor per il Volume 19 della rivista internazionale Journal of Sensors, Hindawi
- 2016 – ad oggi Membro di comitati tecnici di programma (TPC) di diverse conferenze internazionali, fra cui:
- IEEE Wireless Communications and Networking Conference (WCNC) edizioni 2021 e 2022
 - IEEE Symposium on Computers and Communications (ISCC) edizioni 2016, 2017 e 2020
- 2006 – ad oggi Serve con continuità come revisore per diverse riviste internazionali e in particolare:
- IEEE TRANSACTIONS ON COMPUTERS (dal 2006);
 - IEEE TRANSACTIONS ON COMMUNICATIONS (dal 2007);
 - IEEE/ACM TRANSACTIONS ON NETWORKING (dal 2009);
 - IEEE SENSORS JOURNAL (dal 2015);
 - IEEE TRANSACTIONS ON INSTRUMENTATION AND MEASUREMENT (dal 2019).

Partecipazione in qualità di relatore a congressi internazionali

- 23-24/06/2022 RELATORE alla 17a edizione dell'IEEE International Symposium on Medical Measurements and Applications (MeMeA 2022), 23-25 Giugno 2022, Giardini Naxos-Taormina, Messina. Titolo del paper: "A Simple and Efficient Near-lossless Compression Algorithm for Surface ElectroMyoGraphy Signals". Tipo di presentazione: talk.
- 23-27/08/2021 RELATORE alla 29a edizione della conferenza internazionale European Signal Processing Conference (EUSIPCO 2021), 23-27 Agosto 2021, Dublino (Irlanda), Virtual Conference. Titolo del paper: "A Simple and Efficient Near-lossless Compression Algorithm for Multichannel EEG Systems". Tipo di presentazione: talk.
- 23-25/06/2021 RELATORE alla 16a edizione dell'IEEE International Symposium on Medical Measurements and Applications (MeMeA 2021), 23-25 Giugno 2021, Neuchâtel, Svizzera (Virtual Conference). Titolo del paper: "An Efficient Near-lossless Compression Algorithm for Multichannel EEG signals". Tipo di presentazione: talk.
- 25-28/05/2020 RELATORE alla conferenza internazionale IEEE International Instrumentation and Measurement Technology Conference, I2MTC 2020, Dubrovnik, Croazia (Virtual Conference), 25-28 Maggio, 2020. Titolo del paper: "A new frequency estimation algorithm for IIoT applications and low-cost instrumentation". Tipo di presentazione: talk.
- 22-24/10/2020 RELATORE alla conferenza internazionale "Metrology for Archaeology and Cultural Heritage" (MetroArchaeo 2020), Virtual conference, 22 - 24 Ottobre 2020; Titolo del paper presentato: "IoT-MHECHA: A new IoT architecture for Monitoring Health and Environmental parameters in Cultural Heritage and Archaeological sites". Tipo di presentazione: talk
- 02-06/09/2019 RELATORE alla 27a edizione della conferenza internazionale European Signal Processing Conference (EUSIPCO 2019), 2-6 Settembre 2019, A Coruña (Spagna). Titolo del paper: "A Low Complexity Image Compression Algorithm for IoT Multimedia Applications". Tipo di presentazione: talk.
- 03-07/09/2018 RELATORE alla 26a edizione della conferenza internazionale European Signal Processing Conference (EUSIPCO 2018), 3-7 Settembre 2018, Roma (Italia); Titolo del paper presentato: "An Efficient Lossless Compression Algorithm for Electrocardiogram Signals". Tipo di presentazione: talk.
- 03-07/09/2018 RELATORE alla 26a edizione della conferenza internazionale European Signal Processing Conference (EUSIPCO 2018), 3-7 Settembre 2018, Roma (Italia); Titolo del paper presentato: "Rethinking Compressive Sensing." Tipo di presentazione: poster.
- 20-22/09/2017 RELATORE alla 16a edizione della conferenza internazionale Ad Hoc Networks and Wireless (AdHoc-Now 2017), 20-22 Settembre 2017, Messina (Italia). Titolo del paper presentato: "WEVA: A Complete Solution for Industrial Internet of Things". Tipo di presentazione: talk.
- 28/08/2017 – 02/09/2017 RELATORE alla 25a edizione della conferenza internazionale European Signal Processing Conference (EUSIPCO 2017), 28 Agosto-2 Settembre 2017, Kos (Grecia); Titolo del paper presentato: "RAKE: A simple and efficient lossless compression algorithm for the Internet of Things". Tipo di presentazione: poster.
- 22/06/2009 RELATORE alla 2a edizione dell'IEEE International Workshop on Wireless Network Coding (WiNC), 22 Giugno 2009, Roma (Italia). Titolo del paper presentato: "A Distributed Framework for Network Coding Based on a Novel State Space Approach". Tipo di presentazione: talk.
- 14-16/03/2009 INVITED SPEAKER alla conferenza IEEE Advances in Magnetism (AIM), Bormio (Italia), 14-16 Marzo 2016. Titolo del talk "Spintronics, telecommunications and petascale computing: a necessary alliance"

Organizzazione e attività di chairing in congressi internazionali

- 30/08/2022–ad oggi GENERAL CHAIR della 33a edizione della European Signal Processing Conference (EUSIPCO), Isola delle Femmine (Palermo), 8-12 settembre 2025.
- 22-24/06/2022 Membro del comitato organizzatore e DEMO CHAIR della 17a edizione dell'IEEE International Symposium on Medical Measurements and Applications (MeMeA 2022) tenutasi a Giardini Naxos-Taormina, Messina, dal 22 al 24 giugno 2022

- 22-24/06/2022 Co-organizzatore e CHAIR della Special Session dal titolo “Advanced Signal Processing Techniques for Contactless and Remote Health Monitoring Systems”, 17th IEEE International Symposium on Medical Measurements and Applications, 22-24 Giugno 2022, Giardini Naxos-Taormina.
- 14-16/09/2020 Co-organizzatore e CHAIR della Special Session dal titolo “Wireless Technologies, Signal Processing Algorithms and Measurement Techniques for the Industrial Internet of Things”, 24th IMEKO TC-4 International Symposium, 14-16 Settembre 2020, Palermo (Italia).
- 20-23/06/2011 Co-organizzatore della riunione annuale 2011 del Gruppo Telecomunicazioni e Tecnologie dell’Informazione (GTTI) tenutasi a Taormina-Messina dal 20 al 23 giugno 2011 con sessioni scientifiche ed eventi congiunti di GTTI, CNIT, SIEm ed URSI.

Premi e riconoscimenti per attività di ricerca

Co-autore delle seguenti pubblicazioni scientifiche oggetto di premi e riconoscimenti:

- 1) “A Combined Approach Using Lorentzian Fitting and ANNs for Microwave Resonator Modeling”, premiato come *Best paper presented by a young researcher* all’edizione 2022 della IEEE International Conference on Metrology for eXtended Reality, Artificial Intelligence, and Neural Engineering (IEEE MetroXRINE 2022), 26-28 Ottobre, 2022, Roma
- 2) “Development and Metrological Evaluation of Microstrip Resonator for Gas Sensing Applications”, premiato come *Best paper presented by a young researcher* alla 24a edizione dell’International Symposium IMEKO TC-4, 14-16 Settembre, 2020 (Virtual Conference organizzata dall’Università di Palermo)

Partecipazione a Società Scientifiche

- Dal 2023 Membro del Consorzio Nazionale Interuniversitario per le Telecomunicazioni (CNIT) e rappresentate per l’Università di Messina all’interno dell’Assemblea dei soci CNIT.
- Dal 2022 Membro del Working Group 32 (Neurophysiology Data) del comitato di standardizzazione internazionale “Digital Imaging and Communications in Medicine”, DICOM.
- Dal 2021 Membro dell’Institute of Electrical and Electronic Engineers (IEEE)
Membro dell’IEEE Signal Processing Society
Membro dell’IEEE Communications Society
- Dal 2019 Membro del Consorzio Interuniversitario Nazionale per la Scienza e Tecnologia dei Materiali (INSTM).
- Dal 2012 Membro del Centro interuniversitario di ingegneria delle microonde per applicazioni spaziali (Microwave Engineering Center for Space Applications, MECSA)
- Dal 2008 Membro dell’associazione Gruppo Telecomunicazioni e Tecnologie dell’Informazione (GTTI)
Membro del Consiglio Direttivo-Scientifico del GTTI per i trienni 2008-2011, 2015-2018 e 2021-2024.

ATTIVITÀ DIDATTICA

Dal 2003 svolge attività didattica con continuità presso l’Università degli Studi di Messina. In particolare, dal 2003 al 2006 è stato docente a contratto della Facoltà di Ingegneria e della Facoltà di Scienze MM.FF.NN. dell’Università di Messina e dal 2007 è titolare di insegnamenti in diversi Corsi di Laurea (CdL) triennali e magistrali nell’area dell’Ingegneria dell’Informazione presso la stessa Università. Ha inoltre tenuto diversi corsi post-laurea nell’ambito di Dottorati di Ricerca e Master universitari. Ha altresì seguito, nella qualità di relatore, varie tesi di laurea a carattere sperimentale ed è stato tutor nell’ambito di tirocini formativi oltre che supervisore di studenti di Dottorato di Ricerca. Ha partecipato a sedute di esame, a Commissioni di Laurea e per il conseguimento del titolo di Dottorato di Ricerca, oltre che a Commissioni di esami di Stato per la qualifica di Ingegnere.

In particolare, è stato titolare e presidente delle Commissioni di esame dei seguenti insegnamenti e moduli:

AA.AA. CdL Triennali

- 2022/23 – oggi Comunicazioni Wireless (SSD ING-INF/03, 9CFU), CdL in Ingegneria Elettronica e Informatica (DM270)
- 2021/22 – oggi Wireless Sensor Networks (SSD ING-INF/03, 6CFU), CdL in Informatica - Data Analysis (DM270), corso tenuto in lingua Inglese
- 2016/17 – 2021/22 Laboratorio di Telecomunicazioni (SSD ING-INF/03, 6CFU), CdL in Ingegneria Elettronica e Informatica (DM270)
- 2018/19 – 2020/21 Telecomunicazioni (SSD ING-INF/03, 6CFU), CdL in Ingegneria Elettronica e Informatica (DM270)
- 2010/11 – 2017/18 Fondamenti di Telecomunicazioni (Mod.B, SSD ING-INF/03, 6CFU), CdL in Ingegneria Elettronica e Informatica (DM270)
- 2006/07 – 2009/10 Comunicazioni Elettriche (SSD ING-INF/03, 6CFU), CdL in Ingegneria Informatica e delle Telecomunicazioni (DM509)
Comunicazioni Elettriche (SSD ING-INF/03, 6CFU), CdL in Ingegneria Elettronica (DM509)
- 2005/2006 Crittografia I e Laboratorio di sicurezza informatica (SSD INF/01), CdL in Informatica (DM509), 60 ore (docente a contratto)
- 2003/04 – 2005/06 Comunicazioni Elettriche (SSD ING-INF/03), CdL in Ingegneria Elettronica (DM509), 48 ore (docente a contratto)

AA.AA. CdL Magistrali/Specialistici

- 2020/21 – oggi Wireless Sensor Networks (SSD ING-INF/03, 6CFU), CdLM in Ingegneria Elettronica per l'Industria (DM270)
- 2011/12 – 2015/16 Comunicazioni Wireless (SSD ING-INF/03, 6CFU), CdLM in Ingegneria Elettronica (DM509)
- 2007/08 – 2010/11 Comunicazioni Elettriche II (SSD ING-INF/03, 6CFU), CdLM in Ingegneria Informatica (DM509)
- 2007/08 – 2008/09 Reti di Comunicazioni (SSD ING-INF/03, 6CFU), CdLM in Informatica, (DM509)
- 2006/07 Reti di Comunicazioni (SSD ING-INF/03), CdLM in Informatica, (DM509), 48 ore (docente a contratto)
- 2005/06 – 2006/07 Comunicazioni Elettriche II (SSD ING-INF/03), CdLM in Ingegneria Informatica (DM509), 48 ore (docente a contratto)
- 2004/05 Elettronica dei sistemi digitali II (SSD ING-INF/01), CdLM in Ingegneria Elettronica (DM509), 48 ore (docente a contratto)

Dottorato di Ricerca

Titolare dei seguenti incarichi di insegnamento in Dottorati di Ricerca accreditati dal Ministero:

- 2022/23 – ad oggi Reti e protocolli per l'Industria 4.0 (6 ore), Dottorato di Ricerca in Ingegneria Industriale e dell'Informazione, Università di Messina, Italia.
- 2010/11 – 2012/13 Sistemi di Telecomunicazioni Optoelettronici (20 ore/anno per i cicli dal XXVI al XXVIII), Dottorato di Ricerca in Tecnologie Avanzate per l'Optoelettronica e la Fotonica e Modellizzazione Elettromagnetica, Università di Messina, Italia
- 2007/08 – 2012/13 Laboratorio per la sperimentazione di sistemi di comunicazione (25 ore/anno per i cicli dal XXIII al XXVIII), Dottorato di Ricerca in Tecnologie Avanzate per l'Optoelettronica e la Fotonica e Modellizzazione Elettromagnetica, Università di Messina, Italia
- 2007/08 – 2008/2009 Sistemi di controllo applicati alla microscopia (20 ore/anno per i cicli dal XXIII al XXIV), Dottorato di Ricerca in Tecnologie Avanzate per l'Optoelettronica e la Fotonica e Modellizzazione Elettromagnetica, Università di Messina, Italia

Master Universitari

Titolare dei seguenti incarichi di insegnamento in Master Universitari:

- 2012/13 Strutture radianti e propagazione campi EHF, Master Universitario di II Livello in Micro e Nano Tecnologie per applicazioni Extra-High Frequency, Università di Messina, Italia

Altri corsi Post-Laurea

Titolare dei seguenti incarichi di insegnamento della Scuola Interuniversitaria Siciliana di Specializzazione per l'Insegnamento Secondario (SISSIS), Università di Messina

- Didattica delle telecomunicazioni (A.A. 2007/2008)
- Laboratorio didattico di CAD elettronico (AA.AA. 2007/2008 e 2008/2009)
- Didattica dell'elettronica digitale (A.A. 2008/2009)

Corsi Post-Diploma

- 2-5/09/2013 What is Communication, corso in lingua Inglese tenuto in occasione della Summer School del Board of European Students of Technology (BEST).
- 2007/2008 Mezzi trasmissivi e Protocolli (50 ore), corso IFTS "Specialista in Telecomunicazioni", ITIS G. Marconi, Messina.
- 2001/2002 Sistemi Operativi II, corso per Specialisti di Reti (GARR-B, Sottoprogetto 3), Centro di Calcolo "A.Villari", Università di Messina, Italia.

Seminari

- 12/02/2020 "Telecomunicazioni: attività di ricerca e prospettive interdisciplinari", Research Pitch organizzato dal Dipartimento di Ingegneria, Università di Messina.
- 17/09/2014 "Reti di sensori wireless ed efficienza energetica" tenuto nell'ambito dell'evento "Ecoinnovazione e competitività nella gestione delle aree industriale - Il progetto MER", organizzato dall'E-NEA, in collaborazione con la Facoltà di Ingegneria, l'Ordine degli Architetti e l'Ordine degli Ingegneri di Messina e INBAR (Istituto Nazionale di Bioarchitettura).
- 30/06/2014 "Reti di sensori wireless ed efficienza energetica", seminario di aggiornamento tecnico-professionale (DPR 137/2012) organizzato dal Dipartimento DIECII, Università di Messina, in collaborazione con l'Ordine degli Ingegneri di Messina.
- 06/07/2009 "Telecomunicazioni: attività di ricerca e prospettive interdisciplinari", nell'ambito dell'evento organizzato dall'Università di Messina "L'Università verso l'autoriforma - la ricerca dei giovani nelle macro-aree scientifiche"
- 2001/2002 – 2002/2003 "Progettazione ed implementazione di circuiti digitali mediante FPGA e VHDL", seminario tenuto nell'ambito del corso di Calcolatori 1 del CdL in Ingegneria Elettronica, Facoltà di Ingegneria, Università di Messina.
- 2002/2003 "Programmazione di rete in ambiente linux", CdL in Informatica, Facoltà di Scienze MM.FF.NN., Università di Messina

ATTIVITÀ DIDATTICA INTEGRATIVA E DI SERVIZIO

Attività di tutorato nell'ambito di corsi di laurea

- 2016/17 – 2022/23 Docente di riferimento e tutor del corso di studi in Ingegneria Elettronica e Informatica dell'Università degli Studi di Messina.

E' stato inoltre relatore di decine di tesi di laurea per i corsi di laurea triennale e magistrale dell'Università degli Studi di Messina nell'area dell'Ingegneria dell'Informazione e, in particolare, con tematiche nell'ambito delle Telecomunicazioni.

Attività di tutorato nell'ambito di Dottorati di Ricerca

- Dal 07/2022 – ad oggi Componente del Collegio dei docenti del Dottorato di Ricerca in "Ingegneria Industriale e dell'Informazione" dell'Università degli Studi di Messina

- 2016 – ad oggi Tutor di n.2 studenti di Dottorato nell'ambito dei programmi di mobilità Erasmus
- *Sarah Zanafi*, Faculty of Science Tetouan, University Abdelmalek Essaadi (Marocco). Attività di ricerca finalizzata allo sviluppo di algoritmi di compressione per segnali biomedicali. Periodo di mobilità: dal 10/2016 al 02/2018
 - *Rahma Mani*, University of Monastir (Tunisia). Attività di ricerca finalizzata allo sviluppo di algoritmi di localizzazione indoor. Periodo di mobilità: dal 29/01/2022 al 31/03/2023
- 2008 – 2016 Componente del Collegio dei docenti del Dottorato di Ricerca in "Tecnologie Avanzate per l'Optoelettronica e la Fotonica e Modellizzazione Elettromagnetica" (Area 09) dell'Università degli Studi di Messina per i cicli dal XXIII al XXVIII.
- Tutor di n.2 studenti del Dottorato di Ricerca in "Tecnologie Avanzate per l'Optoelettronica e la Fotonica e Modellizzazione Elettromagnetica" dell'Università degli Studi di Messina e supervisore delle rispettive tesi di dottorato:
- *Ing. Orazio Giordano*, "Reti di sensori wireless per il controllo e monitoraggio di campi fotovoltaici", XXVI ciclo, SSD ING-INF/03.
 - *Ing. Antonino Segreto*, "Tecniche di compressione per reti di sensori wireless", XXVII ciclo, SSD ING-INF/03.

Attività di tutorato nell'ambito di tirocini formativi e attività di laboratorio

Tutor nell'ambito di doversi tirocini formativi inerenti reti di sensori wireless e sistemi di comunicazione wireless. I tirocini, per oltre 1200 ore documentate, sono stati svolti presso il Laboratorio di Comunicazioni Wireless del Dipartimento di Ingegneria, di cui il Prof. Campobello è responsabile dal 2007.

E' stato altresì tutor di un tirocineo formativo nell'ambito dei programmi Alternanza Scuola-Lavoro (ASL), dal titolo "Reti di Sensori Wireless" (16 ore), rivolto a studenti dell'istituto di scuola superiore "Verona Trento" di Messina e tenutosi dal 06/02/2018 al 13/03/2018 presso il Laboratorio di Comunicazioni Wireless del Dipartimento di Ingegneria, Università di Messina.

ALTRE INFORMAZIONI E TITOLI

Esperienze Professionali

- 02/10/2023 – ad oggi Professore Associato (SSD ING-INF/03, Telecomunicazioni) del Dipartimento di Ingegneria, Università degli Studi di Messina, Italia
- 2007 – ad oggi Responsabile del Laboratorio di Comunicazioni Wireless del Dipartimento di Ingegneria, Università degli Studi di Messina
- 2011 – 01/10/2023 Professore Aggregato del Dipartimento di Ingegneria, Università degli Studi di Messina, Italia
- 29/12/2006 – 01/10/2023 Ricercatore Universitario a tempo indeterminato SSD ING-INF/03, Telecomunicazioni, Dipartimento di Ingegneria, Università degli Studi di Messina, Italia
- 17/07/2013- 28/04/2015 Commissario della commissione giudicatrice deputata alla valutazione delle offerte tecniche per la “Realizzazione di una rete radio del Servizio di Emergenza Urgenza Sanitaria 118 della Regione Siciliana.” PO FESR Sicilia 2007/2013 – programmazione linea di intervento 6.1.2.2. Incarico affidato dall’Azienda Ospedaliera Ospedali Riuniti “Papardo-Piemonte” in qualità di esperto del settore designato dal Dipartimento di Ingegneria (ex DIECII).
- 01/02/2006- 28/12/2006 Assegnista di ricerca SSD INF/01, presso il Dipartimento di Matematica e Informatica, Università degli Studi di Catania, Italia. Tema di ricerca: sviluppo di applicazioni di reconfigurable computing e intelligenza artificiale per il progetto TriGRID.
- 01/03/2005- 31/12/2005 Consulente tecnico-scientifico e responsabile per la progettazione e lo sviluppo delle infrastrutture informatiche e di telecomunicazioni nell’ambito del progetto europeo eTen n.517508, “Healthcare service linking tele-rehabilitation to disabled people and clinicians” (HELLODOC). Progetto coordinato e supervisionato dall’Istituto Superiore di Sanità. Incarico affidato dalla Signo Motus s.r.l. di Messina, azienda capofila e coordinatore scientifico del progetto.
- 01/01/2005- 31/12/2005 Contratto di collaborazione finalizzato ad attività di ricerca presso il Dipartimento di Chimica Industriale e Ingegneria dei Materiali, Università degli Studi di Messina, Italia, nell’ambito del PON “Sistema innovativo di trasporto intermodale basato sull’impiego di navi veloci” (SINAVE) al quale ha contribuito con la progettazione e realizzazione di sistemi di tracciamento e localizzazione per il trasporto intermodale.
- 01/06/2004- 31/12/2004 Contratto di collaborazione finalizzato ad attività di ricerca presso il Dipartimento di Fisica della Materia e T.F.A., Università degli Studi di Messina, Italia, nell’ambito del progetto MEDEA finanziato dalla STMicroelectronics, al quale ha contribuito con lo sviluppo di circuiti di interfaccia e protocolli asincroni per System-on-Chip (GALS) e con l’implementazione di un simulatore object-oriented per circuiti digitali asincroni.
- 09/2003- 12/2006 Docente a contratto della Facoltà di Ingegneria e della Facoltà di Scienze MM.FF.NN dell’Università degli Studi di Messina, Messina, Italia

Incarichi istituzionali

- 25/11/2022 – ad oggi Rappresentante dell’Università degli Studi di Messina all’interno dell’Assemblea dei soci del Consorzio Nazionale Interuniversitario per le Telecomunicazioni (CNIT)
- 06/01/2022 – ad oggi Referente di Ateneo per il Partenariato Esteso n.14 - Telecomunicazioni del futuro - nell’ambito dei progetti PNRR - Investimento 1.3.
- 11/2021 – ad oggi Referente per la mobilità internazionale del corso di studi Magistrale in Ingegneria Elettronica per l’Industria, Università degli Studi di Messina
- 2015/16 – 2016/17 Componente della Commissione Paritetica del Dipartimento di Ingegneria, Università degli Studi di Messina
- 2015/16 Membro della Commissione giudicatrice per la valutazione dell’esame finale del Dottorato di Ricerca internazionale in Ingegneria Informatica e delle Telecomunicazioni, XXVIII Ciclo, dell’Università degli Studi di Catania
- 2014/15 – 2015/16 Componente della Commissione Paritetica del Dipartimento di Ingegneria Elettronica, Chimica e Ingegneria Industriale (DIECII), Università degli Studi di Messina
- 2013 – 2015 Componente del gruppo AQ (Assicurazione della Qualità) per il Corso di Laurea in Ingegneria Elettronica e Informatica, Università degli Studi di Messina

PUBBLICAZIONI

Pubblicazioni su riviste internazionali:

- [J1] F. Battaglia, G. Gugliandolo, **G. Campobello**, and N. Donato, "Eeg-over-ble: A low-latency, reliable, and low-power architecture for multichannel eeg monitoring systems," *IEEE Transactions on Instrumentation and Measurement*, vol. 72, pp. 1–10, 2023.
- [J2] Z. Benomar, **G. Campobello**, A. Segreto, F. Battaglia *et al.*, "A Fog-Based Architecture for Latency-Sensitive Monitoring Applications in Industrial Internet of Things," *IEEE Internet of Things Journal*, vol. 10, no. 3, pp. 1908–1918, 2023.
- [J3] G. Gugliandolo, G. Vermiglio, G. Cutroneo, **G. Campobello et al.**, "Development, characterization, and circuit modeling of inkjet-printed coupled ring resonators for application in biological samples," *IEEE Transactions on Instrumentation and Measurement*, vol. 72, 2023.
- [J4] G. Bhargava, S. Majumdar, G. Gugliandolo, **G. Campobello et al.**, "Design and validation of a low-cost antenna-based solution for microwave imaging of rcc structure," *IEEE Sensors Letters*, vol. 7, no. 4, 2023.
- [J5] G. Gugliandolo, K. Naishadham, G. Crupi, **G. Campobello**, and N. Donato, "Microwave Transducers for Gas Sensing: A Challenging and Promising New Frontier," *IEEE Instrumentation and Measurement Magazine*, vol. 25, no. 3, pp. 42–51, 2022.
- [J6] G. Gugliandolo, Z. Marinkovic, G. Crupi, **G. Campobello**, and N. Donato, "Equivalent Circuit Model Extraction for a SAW Resonator: Below and above Room Temperature," *Sensors*, vol. 22, no. 7, 2022.
- [J7] **G. Campobello**, G. Gugliandolo, A. Quercia, E. Tatti *et al.*, "On the trade-off between compression efficiency and distortion of a new compression algorithm for multichannel EEG signals based on singular value decomposition," *Acta IMEKO*, vol. 11, no. 2, 2022.
- [J8] G. Gugliandolo, D. Aloisio, **G. Campobello**, G. Crupi, and N. Donato, "On the design and characterisation of a microwave microstrip resonator for gas sensing applications," *Acta IMEKO*, vol. 10, no. 2, pp. 54–61, 2021.
- [J9] D. Aloisio, **G. Campobello**, S. Leonardi, F. Sergi *et al.*, "Comparison of machine learning techniques for SoC and SoH evaluation from impedance data of an aged lithium ion battery," *Acta IMEKO*, vol. 10, no. 2, pp. 80–87, 2021.
- [J10] G. Crupi, G. Gugliandolo, **G. Campobello**, and N. Donato, "Measurement-Based Extraction and Analysis of a Temperature-Dependent Equivalent-Circuit Model for a SAW Resonator: From Room down to Cryogenic Temperatures," *IEEE Sensors Journal*, vol. 21, no. 10, pp. 12 202–12 211, 2021.
- [J11] G. Gugliandolo, Z. Marinkovic, **G. Campobello**, G. Crupi, and N. Donato, "On the performance evaluation of commercial saw resonators by means of a direct and reliable equivalent-circuit extraction," *Micromachines*, vol. 12, no. 3, 2021.
- [J12] **G. Campobello**, A. Segreto, and N. Donato, "A Novel Low-Complexity Frequency Estimation Algorithm for Industrial Internet-of-Things Applications," *IEEE Transactions on Instrumentation and Measurement*, vol. 70, 2021.
- [J13] Z. Marinkovic, G. Gugliandolo, M. Latino, **G. Campobello et al.**, "Characterization and neural modeling of a microwave gas sensor for oxygen detection aimed at healthcare applications," *Sensors (Switzerland)*, vol. 20, no. 24, pp. 1–16, 2020.
- [J14] **G. Campobello**, D. Dell'Aquila, M. Russo, and A. Segreto, "Neuro-genetic programming for multigenre classification of music content," *Applied Soft Computing Journal*, vol. 94, 2020.
- [J15] G. Gugliandolo, **G. Campobello**, P. Capra, S. Marino *et al.*, "A Movement-Tremors Recorder for Patients of Neurodegenerative Diseases," *IEEE Transactions on Instrumentation and Measurement*, vol. 68, no. 5, pp. 1451–1457, 2019.
- [J16] S. Serrano, **G. Campobello**, A. Leonardi, S. Palazzo, and L. Galluccio, "VoIP traffic in wireless mesh networks: a MOS-based routing scheme," *Wireless Communications and Mobile Computing*, vol. 16, no. 10, pp. 1192–1208, 2016.
- [J17] **G. Campobello**, L. Galluccio, S. Palazzo, and A. Leonardi, "A New Generalized Consensus Problem and Its CRT-Based Solution," *IEEE Transactions on Automatic Control*, vol. 61, no. 3, pp. 754–759, 2016.
- [J18] **G. Campobello**, A. Segreto, and S. Serrano, "Data Gathering Techniques for Wireless Sensor Networks: A Comparison," *International Journal of Distributed Sensor Networks*, vol. 2016, 2016.
- [J19] **G. Campobello**, O. Giordano, A. Segreto, and S. Serrano, "Comparison of local lossless compression algorithms for Wireless Sensor Networks," *Journal of Network and Computer Applications*, vol. 47, pp. 23–31, 2015.
- [J20] **G. Campobello**, S. Serrano, L. Galluccio, and S. Palazzo, "Applying the Chinese remainder theorem to data aggregation in wireless sensor networks," *IEEE Communications Letters*, vol. 17, no. 5, pp. 1000–1003, 2013.
- [J21] **G. Campobello**, G. Patané, and M. Russo, "On the complexity of min-max sorting networks," *Information Sciences*, vol. 190, pp. 178–191, 2012.
- [J22] **G. Campobello**, A. Leonardi, and S. Palazzo, "Improving energy saving and reliability in wireless sensor networks using a simple CRT-based packet-forwarding solution," *IEEE/ACM Transactions on Networking*, vol. 20, no. 1, pp. 191–205, 2012.
- [J23] A. Leonardi, **G. Campobello**, S. Serrano, and S. Palazzo, "Trade-offs between energy saving and reliability in low duty cycle wireless sensor networks using a packet splitting forwarding technique," *Eurasip Journal on Wireless Communications and Networking*, vol. 2010, 2010.
- [J24] G. Scandurra, C. Ciofi, **G. Campobello**, and G. Cannatà, "On the calibration of DA converters based on R/βR ladder networks," *IEEE Transactions on Instrumentation and Measurement*, vol. 58, no. 11, pp. 3901–3906, 2009.
- [J25] C. Giacomozzi, **G. Campobello**, B. Huijgens, S. Ilsbroux *et al.*, "Tele-rehabilitation and e-learning: The HELLODOC educational experience," *Annali dell'Istituto Superiore di Sanita*, vol. 44, no. 2, pp. 145–153, 2008.
- [J26] **G. Campobello**, G. Patané, and M. Russo, "An efficient algorithm for parallel distributed unsupervised learning," *Neurocomputing*, vol. 71, no. 13-15, pp. 2914–2928, 2008.
- [J27] **G. Campobello** and M. Russo, "A scalable VLSI speed/area tunable sorting network," *Journal of Systems Architecture*, vol. 52, no. 10, pp. 589–602, 2006.
- [J28] **G. Campobello**, M. Mantineo, G. Patane, and M. Russo, "LBGS: A smart approach for very large data sets vector quantization," *Signal Processing: Image Communication*, vol. 20, no. 1, pp. 91–114, 2005.
- [J29] **G. Campobello**, G. Patané, and M. Russo, "Hardware for multiconnected networks: A case study," *Information Sciences*, vol. 158, no. 1-4, pp. 173–188, 2004.
- [J30] **G. Campobello**, G. Patané, and M. Russo, "Hardware for multiconnected networks: The design flow," *Information Sciences*, vol. 158, no. 1-4, pp. 149–172, 2004.
- [J31] **G. Campobello**, G. Patané, and M. Russo, "Parallel CRC realization," *IEEE Transactions on Computers*, vol. 52, no. 10, pp. 1312–1319, 2003.

Atti di conferenze internazionali:

- [C1] G. Gugliandolo, A. Alimenti, K. Torokhtii, N. Pompeo, **G. Campobello et al.**, "Design and test of an inkjet-printed microwave interdigital capacitor on flexible Kapton substrate," in *25th IMEKO TC-4 International Symposium on Measurement of Electrical Quantities, IMEKO TC-4 2022 and 23rd International Workshop on ADC and DAC Modelling and Testing, IWADC 2022*, 2022, pp. 346–351.
- [C2] Z. Marinkovic, G. Gugliandolo, **G. Campobello**, G. Crupi, and N. Donato, "A Combined Approach Using Lorentzian Fitting and ANNs for Microwave Resonator Modeling," in *2022 IEEE International Workshop on Metrology for Extended Reality, Artificial Intelligence and Neural Engineering, MetroXRAINE 2022 - Proceedings*, 2022, pp. 608–612.
- [C3] F. Battaglia, G. Gugliandolo, **G. Campobello**, and N. Donato, "Monitoring sea pollution using wireless QCM-based sensors," in *2022 IEEE International Workshop on Metrology for the Sea; Learning to Measure Sea Health Parameters, MetroSea 2022 - Proceedings*, 2022, pp. 462–467.
- [C4] F. Battaglia, G. Gugliandolo, **G. Campobello**, and N. Donato, "EEG-over-BLE: A Novel Low-Power Architecture for Multi-Channel EEG Monitoring Systems," in *2022 IEEE International Symposium on Measurements and Networking, M and N 2022 - Proceedings*, 2022.
- [C5] G. Gugliandolo, G. Vermiglio, G. Cutroneo, **G. Campobello**, G. Crupi et al., "Inkjet-Printed Capacitive Coupled Ring Resonators Aimed at the Characterization of Cell Cultures," in *2022 IEEE International Symposium on Medical Measurements and Applications, MeMeA 2022 - Conference Proceedings*, 2022.
- [C6] Z. Marinkovic, G. Gugliandolo, A. Quattrocchi, **G. Campobello**, G. Crupi et al., "Development and Experimental Validation of an Artificial Neural Network Model of a Microwave Microstrip Resonator for Humidity Sensing," in *2022 IEEE International Symposium on Medical Measurements and Applications, MeMeA 2022 - Conference Proceedings*, 2022.
- [C7] **G. Campobello**, A. Quercia, G. Gugliandolo, A. Segreto, E. Tatti et al., "Theoretical and Experimental Investigation of an Efficient SVD-based Near-lossless Compression Algorithm for Multichannel EEG Signals," in *2022 IEEE International Symposium on Medical Measurements and Applications, MeMeA 2022 - Conference Proceedings*, 2022.
- [C8] D. Mulfari, **G. Campobello**, G. Gugliandolo, A. Celesti, M. Villari et al., "Comparison of Noise Reduction Techniques for Dysarthric Speech Recognition," in *2022 IEEE International Symposium on Medical Measurements and Applications, MeMeA 2022 - Conference Proceedings*, 2022.
- [C9] **G. Campobello**, C. De Marchis, G. Gugliandolo, A. Giacobbe, G. Crupi et al., "A Simple and Efficient Near-lossless Compression Algorithm for Surface ElectroMyoGraphy Signals," in *2022 IEEE International Symposium on Medical Measurements and Applications, MeMeA 2022 - Conference Proceedings*, 2022.
- [C10] G. Gugliandolo, G. Crupi, **G. Campobello**, and N. Donato, "IoT Powered Detection and Alarming System for Hazardous Gases in Domestic Environment," in *2022 IEEE International Workshop on Metrology for Living Environment, MetroLivEn 2022 - Proceedings*, 2022, pp. 247–251.
- [C11] G. Gugliandolo, Z. Marinkovic, **G. Campobello**, G. Crupi, and N. Donato, "Microwave Resonator for Humidity Detection Applications: A Comparative Analysis between ANNs and Lorentzian Fitting Method," in *Mediterranean Microwave Symposium*, vol. 2022-May, 2022.
- [C12] Z. Marinkovic, G. Gugliandolo, **G. Campobello**, G. Crupi, and N. Donato, "Extraction of the Resonant Parameters for Surface Acoustic Wave Resonators: ANN s versus Lorentzian Fitting Method," in *Proceedings of the International Conference on Microelectronics, ICM*, vol. 2021-September, 2021, pp. 281–284.
- [C13] **G. Campobello**, A. Quercia, G. Gugliandolo, A. Segreto, E. Tatti et al., "An efficient near-lossless compression algorithm for multichannel EEG signals," in *2021 IEEE International Symposium on Medical Measurements and Applications, MeMeA 2021 - Conference Proceedings*, 2021.
- [C14] G. Gugliandolo, **G. Campobello**, Z. Marinkovic, G. Crupi, A. Quartarone et al., "Development of a multi-transduction system for breath analysis in neurodegenerative diseases," in *2021 IEEE International Symposium on Medical Measurements and Applications, MeMeA 2021 - Conference Proceedings*, 2021.
- [C15] Z. Marinkovic, G. Gugliandolo, **G. Campobello**, G. Crupi, and N. Donato, "Application of Artificial Neural Networks for Modeling of the Frequency-Dependent Performance of Surface Acoustic Wave Resonators," in *2021 56th International Scientific Conference on Information, Communication and Energy Systems and Technologies, ICESS 2021 - Proceedings*, 2021, pp. 145–148.
- [C16] **G. Campobello**, G. Gugliandolo, and N. Donato, "A Simple and Efficient Near-lossless Compression Algorithm for Multichannel EEG Systems," in *European Signal Processing Conference*, vol. 2021-August, 2021, pp. 1150–1154.
- [C17] Z. Benomar, **G. Campobello**, F. Longo, G. Merlino, and A. Puliafito, "Fog-Enabled Industrial WSNs to Monitor Asynchronous Electric Motors," in *Proceedings - 2020 IEEE International Conference on Smart Computing, SMARTCOMP 2020*, 2020, pp. 434–439.
- [C18] G. Gugliandolo, M. Latino, **G. Campobello**, Z. Marinkovic, G. Crupi et al., "On the Gas Sensing Properties of Microwave Transducers," in *2020 55th International Scientific Conference on Information, Communication and Energy Systems and Technologies, ICESS 2020 - Proceedings*, 2020, pp. 191–194.
- [C19] Z. Marinkovic, G. Gugliandolo, M. Latino, **G. Campobello**, G. Crupi et al., "Artificial Neural Network Modeling of Interdigital Capacitor Sensor for Oxygen Detection," in *2020 55th International Scientific Conference on Information, Communication and Energy Systems and Technologies, ICESS 2020 - Proceedings*, 2020, pp. 195–198.
- [C20] **G. Campobello**, G. Crupi, and N. Donato, "Cryogenic electrical characterization and equivalent-circuit modeling of SAW resonators," in *I2MTC 2020 - International Instrumentation and Measurement Technology Conference, Proceedings*, 2020.
- [C21] **G. Campobello**, A. Segreto, and N. Donato, "A new frequency estimation algorithm for IIoT applications and low-cost instrumentation," in *I2MTC 2020 - International Instrumentation and Measurement Technology Conference, Proceedings*, 2020.
- [C22] **G. Campobello**, A. Altadonna, F. Todesco, and N. Donato, "IoT-MHECHA: A new IoT architecture for Monitoring Health and Environmental parameters in Cultural Heritage and Archaeological sites," in *2020 IMEKO TC-4 International Conference on Metrology for Archaeology and Cultural Heritage*, 2020, pp. 287–292.
- [C23] G. Gugliandolo, D. Aloisio, **G. Campobello**, G. Crupi, and N. Donato, "Development and metrological evaluation of a microstrip resonator for gas sensing applications," in *24th IMEKO TC4 International Symposium and 22nd International Workshop on ADC and DAC Modelling and Testing*, 2020, pp. 80–84.
- [C24] Z. Benomar, **G. Campobello**, F. Longo, G. Merlino, and A. Puliafito, "A new fog-enabled wireless sensor network architecture for industrial internet of things applications," in *24th IMEKO TC4 International Symposium and 22nd International Workshop on ADC and DAC Modelling and Testing*, 2020, pp. 179–184.
- [C25] D. Aloisio, **G. Campobello**, S. Leonardi, F. Sergi, G. Brunaccini et al., "A machine learning approach for evaluation of battery state of health," in *24th IMEKO TC4 International Symposium and 22nd International Workshop on ADC and DAC Modelling and Testing*, 2020, pp. 129–134.

- [C26] G. Gugliandolo, D. Aloisio, S. Leonardi, **G. Campobello**, and N. Donato, "Resonant Devices and Gas Sensing: From Low Frequencies to Microwave Range," in *2019 14th International Conference on Advanced Technologies, Systems and Services in Telecommunications, TELSIKS 2019 - Proceedings*, 2019, pp. 21–28.
- [C27] G. Gugliandolo, P. Capra, **G. Campobello**, and N. Donato, "Cryogenic Characterization of SAW Resonators," in *2019 14th International Conference on Advanced Technologies, Systems and Services in Telecommunications, TELSIKS 2019 - Proceedings*, 2019, pp. 311–314.
- [C28] **G. Campobello** and A. Segreto, "A low complexity image compression algorithm for IoT multimedia applications," in *European Signal Processing Conference*, vol. 2019-September, 2019.
- [C29] **G. Campobello**, A. Segreto, and N. Donato, "An Experimental Evaluation of CRT-based Forwarding Technique," in *2019 IEEE International Symposium on Measurements and Networking, M and N 2019 - Proceedings*, 2019.
- [C30] **G. Campobello**, "Rethinking compressive sensing," in *European Signal Processing Conference*, vol. 2018-September, 2018, pp. 1765–1769.
- [C31] **G. Campobello**, A. Segreto, S. Zanafi, and S. Serrano, "An efficient lossless compression algorithm for electrocardiogram signals," in *European Signal Processing Conference*, vol. 2018-September, 2018, pp. 777–781.
- [C32] S. Hermann, L. Lombardo, **G. Campobello**, M. Burke, and N. Donato, "A ballistocardiogram acquisition system for respiration and heart rate monitoring," in *I2MTC 2018 - 2018 IEEE International Instrumentation and Measurement Technology Conference: Discovering New Horizons in Instrumentation and Measurement, Proceedings*, 2018, pp. 1–5.
- [C33] G. Gugliandolo, A. Sciva, **G. Campobello**, P. Capra, S. Marino *et al.*, "A movement monitoring system for patients of neurodegenerative diseases," in *I2MTC 2018 - 2018 IEEE International Instrumentation and Measurement Technology Conference: Discovering New Horizons in Instrumentation and Measurement, Proceedings*, 2018, pp. 1–6.
- [C34] **G. Campobello**, A. Segreto, S. Zanafi, and S. Serrano, "RAKE: A simple and efficient lossless compression algorithm for the internet of things," in *25th European Signal Processing Conference, EUSIPCO 2017*, vol. 2017-January, pp. 2581–2585.
- [C35] **G. Campobello**, M. Castano, A. Fucile, and A. Segreto, "WEVA: A complete solution for industrial internet of things," *Lecture Notes in Computer Science (including subseries Lecture Notes in Artificial Intelligence and Lecture Notes in Bioinformatics)*, vol. 10517 LNCS, pp. 231–238, 2017.
- [C36] A. Bramanti, A. Sciva, **G. Campobello**, P. Capra, S. Marino *et al.*, "A compact monitoring system for patients affected by neurodegenerative diseases," in *14th IMEKO TC10 Workshop on Technical Diagnostics 2016: New Perspectives in Measurements, Tools and Techniques for Systems Reliability, Maintainability and Safety*, 2016, pp. 412–416.
- [C37] **G. Campobello**, S. De Caro, O. Giordano, A. Russo, A. Segreto *et al.*, "Efficiency assessment of MIC PV plants using Wireless Sensor Networks," in *5th International Conference on Clean Electrical Power: Renewable Energy Resources Impact, ICCEP 2015*, 2015, pp. 793–799.
- [C38] A. Famulari, F. Longo, **G. Campobello**, T. Bonald, and M. Scarpa, "A simple architecture for secure and private data sharing solutions," in *Proceedings - IEEE Symposium on Computers and Communications*, 2014.
- [C39] **G. Campobello**, G. Cannatà, N. Donato, M. Galeano, and S. Serrano, "An accurate and simple frequency estimation method for sensor applications," *Lecture Notes in Electrical Engineering*, vol. 109 LNEE, pp. 301–306, 2012.
- [C40] M. Galeano, A. Calisto, A. Bramanti, F. Angileri, **G. Campobello et al.**, "Classification of morphological features extracted from intracranial pressure recordings in the diagnosis of normal pressure hydrocephalus (NPH)," in *Proceedings of the Annual International Conference of the IEEE Engineering in Medicine and Biology Society, EMBS*, 2011, pp. 2768–2771.
- [C41] S. Serrano, **G. Campobello**, A. Leonardi, and S. Palazzo, "A MOS-based routing approach for wireless mesh networks," in *IEEE International Conference on Communications*, 2011.
- [C42] **G. Campobello**, G. Cannatà, N. Donato, A. Famulari, and S. Serrano, "A novel low-complex and low-memory method for accurate single-tone frequency estimation," in *Final Program and Abstract Book - 4th International Symposium on Communications, Control, and Signal Processing, ISCCSP 2010*, 2010.
- [C43] M. Galeano, A. Calisto, A. Bramanti, S. Serrano, **G. Campobello et al.**, "R-point detection for noise affected ECG recording through signal segmentation," in *2010 Annual International Conference of the IEEE Engineering in Medicine and Biology Society, EMBC'10*, 2010, pp. 638–641.
- [C44] A. Calisto, M. Galeano, A. Bramanti, F. Angileri, **G. Campobello et al.**, "Analysis of intracranial pressure recordings: Comparison of PCA and Signal Averaging based filtering methods and signal period estimation," in *2010 Annual International Conference of the IEEE Engineering in Medicine and Biology Society, EMBC'10*, 2010, pp. 3638–3641.
- [C45] **G. Campobello**, A. Leonardi, and S. Palazzo, "A novel reliable and energy-saving forwarding technique for wireless sensor networks," in *Proceedings of the International Symposium on Mobile Ad Hoc Networking and Computing (MobiHoc)*, 2009, pp. 269–278.
- [C46] **G. Campobello**, A. Leonardi, and S. Palazzo, "A distributed framework for network coding based on a novel state space approach," in *2009 6th IEEE Annual Communications Society Conference on Sensor, Mesh and Ad Hoc Communications and Networks Workshops, SECON Workshops 2009*, 2009.
- [C47] A. Calisto, A. Bramanti, M. Galeano, F. Angileri, **G. Campobello et al.**, "A preliminary study for investigating idiopathic normal pressure hydrocephalus by means of statistical parameters classification of intracranial pressure recordings," in *Proceedings of the 31st Annual International Conference of the IEEE Engineering in Medicine and Biology Society: Engineering the Future of Biomedicine, EMBC 2009*, 2009, pp. 2629–2632.
- [C48] **G. Campobello**, A. Leonardi, and S. Palazzo, "On the use of Chinese remainder theorem for energy saving in wireless sensor networks," in *IEEE International Conference on Communications*, 2008, pp. 2723–2727.
- [C49] C. Ciofi, G. Scandurra, **G. Campobello**, and G. Cannatà, "On the calibration of AD and DA converters based on R/βR ladder networks," in *Proceedings of the IEEE International Conference on Electronics, Circuits, and Systems*, 2006, pp. 958–961.
- [C50] **G. Campobello**, M. Castano, C. Ciofi, and D. Mangano, "GALS networks on chip: A new solution for asynchronous delay-insensitive links," in *Proceedings - Design, Automation and Test in Europe, DATE*, vol. 2, 2006.