Curriculum Vitae Europass

Informazioni personali

Cognome/i nome/i	**Campobello Giuseppe**
Indirizzo/i	**Ufficio:** Dipartimento di Ingegneria, Università degli Studi di Messina, C.da di Dio (Vill. S.Agata), 98166, Messina, Italia.
Telefono/i	Ufficio: 090 676 5378
Email	gcampobello@unime.it
Nazionalità	Italiana
Data di nascita	Messina, 19/11/1975

Posizione Attuale

Professore Aggregato e Ricercatore a tempo indeterminato per il settore scientifico disciplinare "Telecomunicazioni" (S.S.D. ING-INF/03) presso il Dipartimento di Ingegneria dell'Università degli Studi di Messina

Istruzione e formazione

Date	02/2001-02/2004
Certificato o diploma ottenuto	**Dottorato di Ricerca (Ph.D.)** in "Tecnologie Avanzate per l'Ingegneria dell'Informazione" (XVI Ciclo) conseguito in data 6/2/2004
Nome e tipo d'istituto di istruzione	Università degli Studi di Messina
Titolo della tesi	"On the design of reconfigurable circuits and systems for computer and telecommunications applications"

Date	03/2002-07/2002
Funzione o posto occupato	**Stage** "Progettazione e test di circuiti integrati"
Nome e indirizzo dell'ente	Istituto Nazionale di Fisica Nucleare (**INFN**), Sezione di Catania, V.le A. Doria, Italia
Tipo o settore d'attività	Ricerca e Sviluppo nell'ambito della fisica nucleare.
Principali mansioni e responsabilità	Progettazione e test di circuiti VLSI mediante CAD Synopsys e Cadence.

Date	03/2001-oggi
Certificato ottenuto	**Abilitazione professionale** per la qualifica di **Ingegnere** conseguita a marzo 2001. Dal 2002 è iscritto all'albo dell'Ordine degli Ingegneri di Messina.
Date	09/1994-07/2000

Certificato o diploma ottenuto	**Laurea in Ingegneria Elettronica** (Laurea quinquennale V.O., orientamento "Telematica") conseguita in data 25/7/2000
Votazione ottenuta:	110/110 e lode accademica
Nome e tipo d'istituto di istruzione	Facoltà di Ingegneria, Università degli Studi di Messina
Titolo della tesi	"Progetto di hardware dedicato per reti multidimensionali e commodity supercomputer"
Borse di studio:	Vincitore di 3 borse di studio di cui una borsa Erasmus Leonardo.
Date	09/1998-12/1998
Funzione o posto occupato	**Stage** "Progetto e realizzazione di un sistema di controllo sensorless per motori brushless"
Nome e indirizzo del datore di lavoro	**GIP Ultrasons** (Tours, Francia), in collaborazione con **STMicroelectronics**.
Tipo o settore d'attività	Ricerca e sviluppo di sistemi biomedicali
Principali mansioni e responsabilità	Progettazione di elettronica di front-end; programmazione di FPGA e microcontrollori a logica fuzzy.
In collaborazione con:	STMicroelectronics, Sezione di Catania, Referente: Ing. M. Lo Presti
Date	05/1995-07/1995
Funzione o posto occupato	**Stage** "Progetto e realizzazione di reti LAN ethernet"
Nome e indirizzo del datore di lavoro	**I.D.S. (Informatica Distribuita e Software)** s.r.l. (Messina, Italia)
Tipo o settore d'attività	Progettazione di reti, sistemi informatici e software.
Principali mansioni e responsabilità	Progettazione e installazione di reti LAN
Date	11/1994-05/1995
Certificato o diploma ottenuto	**Specializzazione post-diploma** di "Analista di Sistemi e Reti Informatiche", conseguita in data 13/12/1995
Nome e tipo d'istituto di istruzione	Istituto Tecnico Industriale Statale G.Marconi, Messina, Italia
Votazione ottenuta:	60/60
Date	09/1989-06/1994
Certificato o diploma ottenuto	**Diploma di Perito Tecnico Industriale** con specializzazione in "Elettronica Industriale", conseguito in data 10/10/1994
Nome e tipo d'istituto di istruzione	Istituto Tecnico Industriale Statale "G.Marconi", Messina, Italia
Votazione ottenuta:	54/60

Esperienze professionali

Date	29/12/2006- ad oggi
Funzione o posto occupato	**Professore Aggregato e Ricercatore** a tempo indeterminato per il settore scientifico disciplinare “Telecomunicazioni” (S.S.D. ING-INF/03)
Nome e indirizzo del datore di lavoro	Università degli Studi di Messina, c/o Dipartimento di Ingegneria, C.da di Dio, 98166-I, Messina, Italia
Tipo o settore d’attività	Istruzione e Ricerca
Principali mansioni e responsabilità	Attività didattica e di ricerca e sviluppo nell’ambito dell’ICT (reti di sensori wireless, elaborazione numerica dei segnali ed elettronica digitale per applicazioni nell’ambito delle telecomunicazioni e della bioingegneria). Responsabile del laboratorio di Comunicazioni Wireless del Dipartimento di Ingegneria.

Date	01/01/2016-31/12/2018
Funzione o posto occupato	**Responsabile scientifico** di progetti di ricerca di interesse nazionale.
Nome e indirizzo del datore di lavoro	Accordo di collaborazione fra l’Agenzia nazionale per le nuove tecnologie, l’energia e lo sviluppo economico sostenibile (**ENEA**) e il Dipartimento di afferenza nell’ambito del Progetto “Efficienza energetica nel settore industria” del Piano Triennale della Ricerca di Sistema Elettrico Nazionale 2015-2017.
Tipo o settore d’attività	Ricerca e Sviluppo
Principali mansioni e responsabilità	Progetto e sviluppo di reti di sensori wireless basate su protocolli M2M per il monitoraggio di motori elettrici asincroni negli ambienti industriali; sviluppo di strumenti di supporto all’acquisizione, elaborazione ed analisi dei dati; attività di coordinamento e supervisione di un gruppo di ricerca composto da 3 unità di personale strutturato e 4 borsisti.

Date	11/07/2013-28/04/2015
Funzione o posto occupato	**Consulente tecnico**
Nome e indirizzo del datore di lavoro	Azienda Ospedaliera Ospedali Riuniti PAPARDO PIEMONTE, Messina, Italia
Principali mansioni e responsabilità	Commissario per la valutazione delle offerte tecniche per la “Realizzazione di una rete radio del servizio emergenza urgenza sanitaria 118 della regione siciliana”.

Date	1/2/2007-1/4/2007
Funzione o posto occupato	**Collaboratore di ricerca** (progetto PARCRC)
Nome e indirizzo del datore di lavoro	Accordo di collaborazione fra la **SensorDynamics** (Graz, Austria) e il Dipartimento di afferenza.
Tipo o settore d’attività	Ricerca e Sviluppo
Principali mansioni e responsabilità	Progetto e sviluppo in VHDL di circuiti paralleli per la correzione di errore basati su codici ciclici.

Date	1/1/2005-31/12/2005
Funzione o posto occupato	**Collaboratore di ricerca** (progetto PON SINAVE).
Nome e indirizzo del datore di lavoro	Università degli Studi di Messina, Dip. di Fisica della Materia e TFA e Dipartimento di Chimica Industriale e Ingegneria dei Materiali, S.ta Sperone 98166-I, Messina, Italia
In collaborazione con	Cantieri Rodriquez; Tourist-Caronte; CETMA; Train.
Tipo o settore d’attività	Ricerca e Sviluppo
Principali mansioni e responsabilità	Progettazione di sistemi di telecomunicazione per il trasporto intermodale. Progetto di sistemi di tracciamento e localizzazione per merci e vettori di trasporto basati su tecnologie RFID, GPS e GSM.

Date	1/3/2005-31/12/2005
Funzione o posto occupato	**Consulente tecnico-scientifico** (progetto HELLODOC)
Nome e indirizzo del datore di lavoro	**Signomotus s.r.l.**, Via Panoramica, 340, 98168-I, Messina, Italia
Tipo o settore d'attività	Ricerca e Sviluppo nell'ambito dei sistemi e dei servizi per la telemedicina.
Principali mansioni e responsabilità	Responsabile per la progettazione delle infrastrutture informatiche e di telecomunicazioni del progetto europeo HELLODOC, eTen n.517508, finalizzato alla validazione di un innovativo servizio di telemedicina per la riabilitazione a distanza di pazienti affetti da ictus e sclerosi multipla.
In collaborazione con:	Istituto Superiore di Sanità (Roma, Italia), National Multiple Sclerosis Center (Melsbroek, Belgio), Institut Guttmann (Barcelona, Spagna), UORIN (Trevi, Italia), Pragma Engineering (Perugia, Italia)

Date	1/6/2004-31/12/2004
Funzione o posto occupato	**Collaboratore di ricerca** (progetto MEDEA).
Nome e indirizzo del datore di lavoro	Università degli Studi di Messina, Dip. di Fisica della Materia e TFA, S.ta Sperone 98166, Messina, Italia, in collaborazione con **STMicroelectronics**, Catania.
Tipo o settore d'attività	Ricerca e Sviluppo
Principali mansioni e responsabilità	Progetto e sviluppo di circuiti asincroni (GALS) per System-on-Chip; sviluppo di un simulatore object-oriented per circuiti digitali asincroni. Referenti: Prof. C. Ciofi (UniME), Ing. C. Pistritto (STM).

Attività Didattica

Dal 2001 svolge attività didattica presso l'Università di Messina, dapprima come docente a contratto e dal 2007 come titolare di insegnamenti di diversi Corsi di Laurea (CdL) delle Facoltà di Ingegneria e della Facoltà di Scienze MM.FF.NN. 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 in dicersi settori dell'ICT ed è stato tutor e superivosore di studenti di Dottorato di Ricerca. Ha partecipato a sedute di esame, a commissioni di laurea e di ammissione al Dottorato di Ricerca, oltre che a commissione per l'Esame di Stato per la qualifica di Ingegnere.

Corsi Universitari Curriculari, Università di Messina

CdL Triennali

CdL in Ingegneria Elettronica e Informatica (DM270)

Laboratorio di Telecomunicazioni (A.A.2016/17-ad oggi)
Telecomunicazioni (A.A.2018/19-2020/21)
Fondamenti di Telecomunicazioni (Mod.B) (A.A.2010/11-2017/18)

CdL in Ingegneria Informatica e delle Telecomunicazioni (DM509) e
CdL in Ingegneria Elettronica (DM509)

Comunicazioni Elettriche (A.A.2003/4-2009/10)

CdL in Informatica, Facoltà di Scienze MM.FF.NN. (DM509)

Crittografia I (A.A.2005/6)
Laboratorio di Sicurezza Informatica (A.A.2005/6)

CdL Magistrali

CdL Magistrale in Ingegneria Elettronica per l'Industria

Wireless Sensor Networks (A.A.2020/21-ad oggi)

CdL Magistrale in Ingegneria Elettronica

Comunicazioni Wireless (A.A.2011/12-2015/16)
Elettronica dei Sistemi Digitali II (A.A.2004/5)

CdL Magistrale in Ingegneria Informatica (DM509)

Comunicazioni Elettriche II (A.A.2005/6-2010/11)
Elettronica dei Sistemi Digitali II (A.A.2004/5)

CdL Magistrale in Informatica, Facoltà di Scienze MM.FF.NN. (DM509)

Reti di Comunicazione (A.A.2003/4)

Corsi Post-Laurea

Master

Strutture radianti e propagazione campi EHF (A.A.2012/13), Master Universitario di II Livello in Micro e Nano Tecnologie per applicazioni Extra-High Frequency.

Dottorati di Ricerca

Dottorato di Ricerca in Tecnologie Avanzate per l'Optoelettronica e la Fotonica e Modellizzazione Elettromagnetica, Università di Messina.

Sistemi di Telecomunicazioni Optoelettronici (A.A.2010/11-2012/13)
Laboratorio per la sperimentazione di sistemi di comunicazione (A.A.2007/8-2012/13)
Sistemi di controllo applicati alla microscopia (A.A.2007/8 e 2008/9)

SISSIS

Scuola Interuniversitaria Siciliana di Specializzazione per l'Insegnamento Secondario (SISSIS), Università di Messina

Didattica dell'elettronica digitale (A.A.2008/9)
Laboratorio didattico di CAD elettronico (A.A.2007/8 e 2008/9)
Didattica delle telecomunicazioni (A.A.2007/8)

Corsi post-diploma

What is Communication (A.A.2013/14), corso in lingua Inglese tenuto in occasione della Summer School del Board of European Students of Technology (BEST).

Mezzi trasmissivi e Protocolli (A.A.2007/8), corso IFTS "Specialista in Telecomunicazioni", ITIS G. Marconi, Messina.

Sistemi Operativi II (A.A.2001/2), corso per Specialisti di Reti (GARR-B, Sottoprogetto 3), Centro di Calcolo "A.Villari", Università di Messina.

Seminari

Progettazione ed implementazione di circuiti digitali mediante FPGA e VHDL (A.A.2001/2 e 2002/3), nell'ambito del corso di Calcolatori 1 del CdL in Ingegneria Elettronica, Facoltà di Ingegneria, Università di Messina.

Programmazione di rete in ambiente linux (A.A.2002/3), CdL in Informatica, Facoltà di Scienze MM.FF.NN., Università di Messina

Attività di Ricerca e Collaborazioni Scientifiche

L'attività di ricerca, svolta in collaborazione con aziende ed enti di ricerca, si inquadra principalmente nell'ambito delle reti di telecomunicazioni, dell'elaborazione numerica dei segnali e dell'elettronica digitale applicata alle telecomunicazioni e alla bioingegneria. Dal 2007 in qualità di Ricercatore e in precedenza come titolare di contratti di collaborazione finalizzati alla ricerca scientifica, ha collaborato e coordinato attività di ricerca in progetti nazionali ed internazionali. Nell'ambito di tali collaborazioni, ha contribuito alla progettazione di reti e sistemi distribuiti, nonchè allo sviluppo di applicazioni software in diversi linguaggi di programmazione (Assembler, C/C++, Python, MATLAB), 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. L'attività di ricerca più recente è focalizzata sulle reti di sensori wireless, sulle tecniche di codifica di canale e di rete e sull'elaborazione numerica dei segnali per applicazioni nell'ambito dell'Internet of Things e della bioingegneria. È autore di oltre trenta articoli scientifici apparsi su riviste internazionali o presentati a conferenze internazionali e revisore di diverse riviste internazionali della IEEE e della Elsevier. È membro del Gruppo nazionale Telecomunicazioni e Tecnologie dell'Informazione (GTTI) e del Microwave Engineering Center for Space Applications (MECSA).

Fra le principali collaborazioni scientifiche si annoverano:

- Agenzia nazionale per le nuove tecnologie, l'energia e lo sviluppo economico sostenibile (ENEA), Sezione di Bologna
- Centro Nazionale delle Ricerche (CNR), Sezioni di Trapani (CNR-IAS) e Messina (CNR-ITAE)
- Dip. di Ingegneria Elettrica, Elettronica e Informatica, Università di Catania, Italia
- Istituto Nazionale di Fisica Nucleare (INFN), Catania, Italia
- Centro di ricerca "E. Piaggio", Università di Pisa, Italia
- Haute École de Liège, Belgio
- Télécom ParisTech, Parigi, Francia
- Sensor Dynamics, Graz, Austria
- Ericsson, Roma, Italia
- STMicroelectronics, Catania, Italia
- GIP Ultrasons, Tours, Francia
- Signomotus s.r.l., Messina, Italia

Principali aree di ricerca

Segue una breve sintesi dei principali risultati di ricerca.

Reti di sensori wireless

Nell'ambito delle reti di sensori wireless (WSN), l'attività di ricerca è mirata principalmente allo sviluppo di algoritmi e tecniche per la minimizzazione dei consumi energetici. In particolare, i principali risultati della ricerca hanno riguardato lo sviluppo, la modellizzazione e la simulazione di un nuova tecnica di forwarding per WSN basata sul Teorema Cinese del Resto (CRT). Nel corso dell'attività di ricerca sono stati sviluppati dei modelli teorici che consentono di valutare analiticamente il trade- off fra risparmio energetico e reliability della tecnica ideata in funzione dei parametri dell'algoritmo e della rete, anche in considerazione di congiunte tecniche di duty-cyle e di codifica di sorgente. L'accuratezza dei modelli teorici sviluppati è stata validata sia mediante simulazioni condotte tramite un simulatore appositamente sviluppato in ambiente Matlab e linguaggio C/C++, sia mediante una campagna di misure sperimentali. A tal fine è stata realizzata una architettura completa per reti di sensori wireless, denominata WEVA (Wireless Evolution fo Internet of Things), rivolta ad applicazioni nell'ambito dell'Industrial Internet of Things. Nella definizione della architettura sono stati affrontati tutti gli aspetti dalla progettazione delle reti di sensori: dalla realizzazione delle sensor board e del firmware dei nodi sensori (mediante TinyOS), alla definizione dell'architettura protocollare (IEEE802.15.4/6LowPAN/CoAP), fino alla realizzazione di una interfaccia grafica sviluppata in Qt che semplifica la gestione della rete e l'implementazione di sistemi di controllo distribuito.

Algoritmi di compressione per l'IoT

Ha ideato e sviluppato algoritmi di compressione lossless a bassa complessità computazionale specificatamente rivolti ai sistemi a microcontrollore e sistemi embedded low-cost per applicazioni nell'ambito nell'Internet of Things (IoT). Gli algoritmi ideati sono stati testati con segnali ambientali, segnali biomedicali e immagini dimostrando che, nonstante la bassa complessità computazionale, essi presentano prestazioni superiori, in termini di rapporto di compressione, rispetto a diversi algoritmi noti in letteratura (zip,rar,gif,png).

Tecniche di elaborazione numerica dei segnali

L'attività di ricerca ha visto la realizzazione di sistemi e tecniche per l'elaborazione di segnali biomedicali (ECG, EEG, NPH, tremore) oltre che per la stima della frequenza di segnali sinusoidali per applicazioni nelle telecomunicazioni e nelle smart grid.

Sistemi di comunicazione

Nell'ambito delle attività di ricerca sono stati affrontati aspetti inerenti la progettazione e realizzazione di sistemi di comunicazione, analizzando problematiche di livello fisico e sviluppando tecniche di modulazione e di codifica di canale. Nello specifico sono stati progettati e implementati moduli per sistemi di comunicazione mediante il paradigma delle Software Defined Radio (GNURadio/USRP) oltre che algoritmi di codifica paralleli per la correzione di errore basati su FPGA e implementati in VHDL.

Progetti di Ricerca

Denominazione del progetto	Ricerca di Sistema Elettrico Nazionale (2019-2021)
Ambito del progetto	Efficientamento energetico ambiente costruito
Mansioni e responsabilità	Responsabile scientifico. Attività di ricerca e sviluppo finalizzate alla realizzazione di un sistema distribuito di monitoraggio video.
In collaborazione con	Agenzia nazionale per le nuove tecnologie, l'energia e lo sviluppo economico sostenibile (ENEA)
Denominazione del progetto	Ricerca di Sistema Elettrico Nazionale (2019-2021)
Ambito del progetto	Smart grid
Mansioni e responsabilità	WP leader. Attività di ricerca e sviluppo finalizzate alla modellizzazione di batterie al litio mediante tecniche di machine learning.
In collaborazione con	Centro Nazionale delle Ricerche, CNR-ITAE (ME)
Denominazione del progetto	Ricerca di Sistema Elettrico Nazionale (2015-2018)
Ambito del progetto	Efficientamento di processi industriali
Mansioni e responsabilità	Responsabile scientifico. Attività di ricerca e sviluppo finalizzate alla realizzazione di una rete di sensori wireless per il monitoraggio di motori industriali.
In collaborazione con	ENEA
Denominazione del progetto	PON MAGINOT (2015-2018)
Ambito del progetto	Sistemi per il monitoraggio e la tutela dell'ambiente urbano extraurbano e marino.
Mansioni e responsabilità	WP leader. Attività di ricerca e sviluppo finalizzate alla realizzazione di un sistema di early-warning
In collaborazione con	CNR-IAS (TP), Ecocontrol Sud (SR), I.F.A. (SR)
Denominazione del progetto	ENERGETIC (2012-2015)
Ambito del progetto	Tecnologie per l'Energia e l'Efficienza Energetica
Mansioni e responsabilità	Attività di ricerca nell'ambito dei sistemi di comunicazione innovativi per impianti fotovoltaici
In collaborazione con	Distretto Tecnologico Sicilia Micro e Nano Sistemi
Denominazione del progetto	PRA09 (2008-2009)
Finalità del progetto	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
Mansioni e responsabilità	Responsabile scientifico del progetto.
In collaborazione con	Progetto finanziato dall'Università di Messina nell'ambito dei Progetti di Ricerca di Ateneo.
Denominazione del progetto	PRA07 (2006-2007)
Finalità del progetto	Studio, analisi ed implementazione di protocolli ed algoritmi di instradamento per la riduzione dei consumi energetici nelle reti di sensori wireless
Mansioni e responsabilità	Responsabile scientifico del progetto e attività di ricerca e sviluppo.
In collaborazione con	Progetto finanziato dall'Università di Messina nell'ambito dei Progetti di Ricerca di Ateneo.
Denominazione del progetto	PARCRC07 (2007)
Finalità del progetto	Sviluppo di circuiti paralleli per la correzione di errore basati su codici ciclici
Mansioni e responsabilità	Responsabile scientifico del progetto e attività di ricerca e sviluppo.
In collaborazione con	Sensor Dynamics (Graz, Austria)

Denominazione del progetto	HELLODOC (2005)
Finalità del progetto	Progettazione e sviluppo di un innovativo sistema di telemedicina per la riabilitazione a distanza di soggetti affetti da ictus e sclerosi multipla
Mansioni e responsabilità	Responsabile del progetto e dello sviluppo delle infrastrutture informatiche e di telecomunicazioni.
In collaborazione con	Signomotus s.r.l. (Messina,Italia); Istituto Superiore di Sanità (Roma,Italia), National Multiple Sclerosis Center (Melsbroek,Belgio), Institut Guttmann (Barcelona, Spagna), Pragma Engineering (Perugia,Italia).
Denominazione del progetto	PRA03 (2004-2005)
Finalità del progetto	Progettazione di circuiti digitali asincroni per applicazioni nell'ambito dei System-on-Chip
Mansioni e responsabilità	Responsabile scientifico del progetto e attività di ricerca e sviluppo.
In collaborazione con	Progetto finanziato dall'Università di Messina nell'ambito dei Progetti di Ricerca di Ateneo per Giovani Ricercatori.
Denominazione del progetto	SINAVE (2004-2005)
Finalità del progetto	Sviluppo di sistemi innovativi di trasporto intermodale
Mansioni e responsabilità	Collaboratore di ricerca.
In collaborazione con	Dip. di Fisica della Materia e TFA; Dip. di Chimica Industriale ed Ingegneria dei Materiali; Università Mediterranea; Cantieri Rodriquez; Tourist-Caronte; CETMA; Train.
Denominazione del progetto	MEDEA (2003-2004)
Finalità del progetto	Sviluppo di Intellectual Properties asincrone e di sistemi di sincronizzazione per System-on-Chip
Mansioni e responsabilità	Collaboratore di ricerca.
In collaborazione con	Dip. di Fisica della Materia e TFA (Università di Messina); STMicroelectronics, Catania, Italia.

Pubblicazioni

Riviste internazionali

[1] 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*, 2021.

[2] G. Campobello, A. Segreto, and N. Donato, "A novel low-complexity frequency estimation algorithm for industrial internet-of-things applications," *IEEE Trans. Instrum. Meas.*, vol. 70, pp. 1–10, 2021.

[3] G. Campobello, D. Dell'Aquila, M. Russo, and A. Segreto, "Neuro-genetic programming for multigenre classification of music content," *Appl. Soft Comput.*, vol. 94, p. 106488, 2020.

[4] 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*, vol. 20, no. 24, p. 7150, 2020.

[5] G. Gugliandolo, G. Campobello, P. P. Capra, S. Marino *et al.*, "A movement-tremors recorder for patients of neurodegenerative diseases," *IEEE Trans. Instrum. Meas.*, vol. 68, no. 5, pp. 1451–1457, 2019.

[6] G. Campobello, A. Segreto, and S. Serrano, "Data gathering techniques for wireless sensor networks: A comparison," *Int. J. Distributed Sens. Networks*, vol. 12, pp. 4 156 358:1–4 156 358:17, 2016.

[7] G. Campobello, L. Galluccio, S. Palazzo, and A. Leonardi, "A new generalized consensus problem and its crt-based solution," *IEEE Trans. Autom. Control.*, vol. 61, no. 3, pp. 754–759, 2016.

[8] S. Serrano, G. Campobello, A. Leonardi, S. Palazzo, and L. Galluccio, "Voip traffic in wireless mesh networks: a mos-based routing scheme," *Wirel. Commun. Mob. Comput.*, vol. 16, no. 10, pp. 1192–1208, 2016.

[9] G. Campobello, O. Giordano, A. Segreto, and S. Serrano, "Comparison of local lossless compression algorithms for wireless sensor networks," *J. Netw. Comput. Appl.*, vol. 47, pp. 23–31, 2015.

[10] G. Campobello, S. Serrano, L. Galluccio, and S. Palazzo, "Applying the chinese remainder theorem to data aggregation in wireless sensor networks," *IEEE Commun. Lett.*, vol. 17, no. 5, pp. 1000–1003, 2013.

[11] G. Campobello, G. Patanè, and M. Russo, "On the complexity of min-max sorting networks," *Inf. Sci.*, vol. 190, pp. 178–191, 2012.

[12] 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 Trans. Netw.*, vol. 20, no. 1, pp. 191–205, 2012.

[13] G. Campobello, S. Serrano, A. Leonardi, and S. Palazzo, "Trade-offs between energy saving and reliability in low duty cycle wireless sensor networks using a packet splitting forwarding technique," *EURASIP J. Wirel. Commun. Netw.*, vol. 2010, 2010.

[14] G. Scandurra, C. Ciofi, G. Campobello, and G. Cannatà, "On the calibration of DA converters based on r/betar ladder networks," *IEEE Trans. Instrum. Meas.*, vol. 58, no. 11, pp. 3901–3906, 2009.

[15] G. Campobello, G. Patanè, and M. Russo, "An efficient algorithm for parallel distributed unsupervised learning," *Neurocomputing*, vol. 71, no. 13-15, pp. 2914–2928, 2008.

[16] G. Campobello and M. Russo, "A scalable VLSI speed/area tunable sorting network," *J. Syst. Archit.*, vol. 52, no. 10, pp. 589–602, 2006.

[17] G. Campobello, M. Mantineo, G. Patanè, and M. Russo, "LBGS: a smart approach for very large data sets vector quantization," *Signal Process. Image Commun.*, vol. 20, no. 1, pp. 91–114, 2005.

[18] G. Campobello, G. Patanè, and M. Russo, "Hardware for multiconnected networks: the design flow," *Inf. Sci.*, vol. 158, pp. 149–172, 2004.

[19] G. Campobello, G. Patanè, and M. Russo, "Hardware for multiconnected networks: a case study," *Inf. Sci.*, vol. 158, pp. 173–188, 2004.

[20] G. Campobello, G. Patanè, and M. Russo, "Parallel CRC realization," *IEEE Trans. Computers*, vol. 52, no. 10, pp. 1312–1319, 2003.

Conferenze internazionali

[21] G. Campobello, G. Gugliandolo, and N. Donato, "A simple and efficient near-lossless compression algorithm for multichannel EEG systems," in *29th European Signal Processing Conference, EUSIPCO 2021, Dublin, Ireland, August 23-27, 2021*. IEEE, 2021, pp. 1150–1154.

[22] G. Campobello, A. Quercia, G. Gugliandolo, A. Segreto *et al.*, "An efficient near-lossless compression algorithm for multichannel EEG signals," in *IEEE Int. Symp. on Medical Measurements and Applications, MeMeA 2021, Lausanne, Switzerland, June 23-25, 2021*. IEEE, 2021, pp. 1–6.

[23] G. Gugliandolo, G. Campobello, Z. Marinkovic, G. Crupi *et al.*, "Development of a multi-transduction system for breath analysis in neurodegenerative diseases," in *IEEE International Symposium on Medical Measurements and Applications, MeMeA 2021, Lausanne, Switzerland, June 23-25, 2021*. IEEE, 2021, pp. 1–6.

[24] 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 *Proceedings of the 2020 IMEKO TC-4 International Conference on Metrology for Archaeology and Cultural Heritage Trento, Italy, October 22-24, 2020*. IMEKO, 2020, pp. 287–292.

[25] G. Campobello, A. Segreto, and N. Donato, "A new frequency estimation algorithm for iiot applications and low-cost instrumentation," in *2020 IEEE International Instrumentation and Measurement Technology Conference, I2MTC 2020, Dubrovnik, Croatia, May 25-28, 2020*. IEEE, 2020, pp. 1–5.

[26] Z. Benomar, G. Campobello, F. Longo, G. Merlino *et al.*, "Fog-enabled industrial wsns to monitor asynchronous electric motors," in *IEEE International Conference on Smart Computing, SMARTCOMP 2020, Bologna, Italy, September 14-17, 2020*. IEEE, 2020, pp. 434–439.

[27] G. Campobello and A. Segreto, "A low complexity image compression algorithm for iot multimedia applications," in *27th European Signal Processing Conference, EUSIPCO 2019, A Coruña, Spain, September 2-6, 2019*. IEEE, 2019, pp. 1–5.

[28] G. Campobello, A. Segreto, and N. Donato, "An experimental evaluation of crt-based forwarding technique," in *5th IEEE International Symposium on Measurements & Networking, M&N 2019, Catania, Italy, July 8-10, 2019*. IEEE, 2019, pp. 1–6.

[29] G. Campobello, A. Segreto, S. Zanafi, and S. Serrano, "An efficient lossless compression algorithm for electrocardiogram signals," in *26th European Signal Processing Conference, EUSIPCO 2018, Roma, Italy, September 3-7, 2018*. IEEE, 2018, pp. 777–781.

[30] G. Campobello, "Rethinking compressive sensing," in *26th European Signal Processing Conference, EUSIPCO 2018, Roma, Italy, September 3-7, 2018*. IEEE, 2018, pp. 1765–1769.

[31] G. Gugliandolo, A. Sciva, G. Campobello, P. P. Capra *et al.*, "A movement monitoring system for patients of neurodegenerative diseases," in *IEEE International Instrumentation and Measurement Technology Conference, I2MTC 2018, Houston, TX, USA, May 14-17, 2018*. IEEE, 2018, pp. 1–6.

[32] S. Hermann, L. Lombardo, G. Campobello, M. J. Burke *et al.*, "A ballistocardiogram acquisition system for respiration and heart rate monitoring," in *IEEE International Instrumentation and Measurement Technology Conference, I2MTC 2018, Houston, TX, USA, May 14-17, 2018*. IEEE, 2018, pp. 1–5.

[33] G. Campobello, M. Castano, A. Fucile, and A. Segreto, "WEVA: A complete solution for industrial internet of things," in *Ad-hoc, Mobile, and Wireless Networks - 16th International Conference on Ad Hoc Networks and Wireless, ADHOC-NOW 2017, Messina, Italy, September 20-22, 2017, Proceedings*, ser. Lecture Notes in Computer Science, vol. 10517. Springer, 2017, pp. 231–238.

[34] 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, Kos, Greece, August 28 - September 2, 2017*. IEEE, 2017, pp. 2581–2585.

[35] A. Famulari, F. Longo, G. Campobello, T. Bonald *et al.*, "A simple architecture for secure and private data sharing solutions," in *IEEE Symposium on Computers and Communications, ISCC 2014, Funchal, Madeira, Portugal, June 23-26, 2014*. IEEE Computer Society, 2014, pp. 1–6.

[36] M. Galeano, A. Calisto, A. Bramanti, F. Angileri *et al.*, "Classification of morphological features extracted from intracranial pressure recordings in the diagnosis of normal pressure hydrocephalus (NPH)," in *33rd Annual International Conference of the IEEE Engineering in Medicine and Biology Society, EMBC 2011, Boston, MA, USA, August 30 - Sept. 3, 2011*. IEEE, 2011, pp. 2768–2771.

[37] S. Serrano, G. Campobello, A. Leonardi, and S. Palazzo, "A mos-based routing approach for wireless mesh networks," in *Proceedings of IEEE International Conference on Communications, ICC 2011, Kyoto, Japan, 5-9 June, 2011*. IEEE, 2011, pp. 1–6.

[38] G. Campobello, A. Leonardi, and S. Palazzo, "A novel reliable and energy-saving forwarding technique for wireless sensor networks," in *Proceedings of the 10th ACM Interational Symposium on Mobile Ad Hoc Networking and Computing, MobiHoc 2009, New Orleans, LA, USA, May 18-21, 2009*, E. W. Knightly, C. Chiasserini, and X. Lin, Eds. ACM, 2009, pp. 269–278.

[39] G. Campobello, A. Leonardi, and S. Palazzo, "On the use of chinese remainder theorem for energy saving in wireless sensor networks," in *Proceedings of IEEE International Conference on Communications, ICC 2008, Beijing, China, 19-23 May 2008*. IEEE, 2008, pp. 2723–2727.

[40] G. Campobello, M. Castano, C. Ciofi, and D. Mangano, "GALS networks on chip: a new solution for asynchronous delay-insensitive links," in *Proceedings of the Conference on Design, Automation and Test in Europe: Designers' Forum, DATE 2006, Munich, Germany, March 6-10, 2006*, G. G. E. Gielen, Ed. European Design and Automation Association, Leuven, Belgium, 2006, pp. 160–165.

Capacità e competenze professionali

Madrelingua/e **Italiano**

Altra/e lingua/e

Autovalutazione
Livello europeo(*)

	Comprensione		Parlato		Scritto
	Ascolto	Lettura	Interazione	Produzione orale	
Inglese	B2 Livello intermedio	B2 Livello intermedio	B2 Livello intermedio	B2 Livello intermedio	B2 Livello intermedio
Francese	B1 Livello intermedio	B1 Livello intermedio	B1 Livello intermedio	B1 Livello intermedio	B1 Livello intermedio

(*) *Quadro comune europeo di riferimento per le lingue*

Capacità e competenze organizzative

Esperienze di lavoro in team e di coordinamento di progetti di ricerca sia in ambito nazionale che internazionale. Task leader nella progettazione di sistemi hardware e di applicazioni software.

Capacità e competenze tecniche

Esperienze nell'ambito della progettazione di servizi, reti e sistemi di telecomunicazioni; progettazione di sistemi digitali basati su microcontrollori, DSP e FPGA; sviluppo di algoritmi per la codifica e compressione dell'informazione e per l'elaborazione numerica dei segnali.

Capacità e competenze informatiche

Linguaggi di programmazione: VHDL, C/C++, Visual C++, Qt, Python, HTML, PHP, ASSEMBLER, PASCAL, BASIC

Sistemi operativi: Windows, Linux, Unix (Solaris), MacOS, TinyOS

Ambienti di sviluppo: Matlab/Simulink, Spice, Code Composer Studio, Max+Plus II /Quartus, ISE/EDK

Ottima conoscenza dei pacchetti Office e LibreOffice

Reti informatiche: Progetto, implementazione e amministrazione di reti LAN/WLAN e WSN. Sviluppo di applicazioni per reti e sistemi distribuiti.

Capacità e competenze artistiche

Studi di chitarra classica e moderna (rock, blues e jazz)

Autorizzazione al trattamento dei dati personali

Autorizzo al trattamento dei miei dati personali ai sensi del Decreto Legislativo 30 giugno 2003, n. 196 "Codice in materia di protezione dei dati personali"

Messina, lì 27 / 04 / 2020