

**CURRICULUM VITAE ET STUDIORUM**  
di Gianfranco Miele

**INFORMAZIONI PERSONALI**

Cognome e Nome	Miele Gianfranco
Indirizzo	
Telefono	
Cellulare	
e-mail	
PEC	
Nazionalità	
Data di nascita	
Sesso	

## **Parte I - Istruzione e formazione**

### **A. ISTRUZIONE**

- 1998 Consegue il Diploma di Maturità Scientifica presso Liceo Scientifico Statale “G. Pellicchia”, via Virgilio, Cassino (FR), con votazione 60/60.
- 2004 Consegue, presso l'Università degli Studi di Cassino, la laurea in Ingegneria delle Telecomunicazioni con votazione 110/110 e lode con una tesi sperimentale in Misure Elettroniche dal titolo “*Un sistema di misura a basso costo per la valutazione del grado di stenosi dell'arteria carotide basato su immagini ecografiche bidimensionali*” (Relatori Prof. G. Betta ed ing. L. Ferrigno).
- 2008 Consegue il titolo di Dottore di Ricerca in Ingegneria Elettrica e dell'Informazione, discutendo una tesi in misure elettroniche dal titolo: “*Design and implementation of an apparatus for reliable and repeatable power measurements in DVB-T systems*” (tutor prof. G. Betta). Per lo svolgimento di tale attività ha afferito, per l'intero triennio, al Laboratorio di Misure Industriali dell'Università degli Studi di Cassino.

### **B. FORMAZIONE**

- 2005 Partecipazione alla scuola di dottorato – Seminario di eccellenza “Italo Gorini”, Trento.
- 2005 Ha partecipato al seminario “Misure RF in Tempo Reale”, organizzato da Textronix e tenutosi a Frascati.
- 2005 Ha partecipato alla “II Giornata di Studio su: Tecniche Ottiche e Termografiche in Termofluidodinamica”, organizzato presso l'Università degli Studi di L'Aquila, L'Aquila.
- 2006 Partecipazione alla scuola di dottorato – Seminario di eccellenza “Italo Gorini”, Gaeta.
- 2006 Ha seguito il seminario dal titolo “Automatic Spectral Estimation with Time Series Models” tenuto dal prof. Piet M.T. Broersen all'interno della conferenza IEEE IMTC 2016, Sorrento.
- 2006 Ha seguito il seminario dal titolo “Magnetic Sensors for Navigation and Security Applications” tenuto dal prof. Pavel Ripka all'interno della conferenza IEEE IMTC 2016, Sorrento.
- 2007 Partecipazione alla scuola di dottorato – Seminario di eccellenza “Italo Gorini”, Anacapri.

- 2007 Ha seguito il seminario dal titolo “Networked and distributed measurement systems” tenuto dal prof. Kang B. LEE all’interno della conferenza IEEE IMTC 2007, Varsavia, Polonia.
- 2007 Ha partecipato al seminario “Back to Basics 2007”, organizzato da Agilent Technologies Italia S.p.A. e tenutosi a Roma.
- 2013 Ha seguito un seminario dal titolo “On Blind Signal Identification for Intelligent Radios” tenuto dalla prof.ssa Octavia Dobre all’interno della Summer School on “Distributed Data Acquisition Systems”, Vilanova i la Geltru, Spagna.
- 2016 Ha seguito il seminario dal titolo “EEG Data Analysis: Feature Extraction, Connectivity and Classification” tenuto dal prof. Aamir S Malik all’interno della conferenza IEEE I<sup>2</sup>MTC 2016, Taipei, Taiwan.
- 2017 Ha seguito il seminario on-line dal titolo “RF Measurement Challenges for Emerging 5G and Millimeter Wave Devices” organizzato dall’IEEE.
- 2019 Ha seguito il seminario “Open Doors 2019” all’interno del quale ha approfondito le seguenti tematiche: “5G NR – a technical introduction to New Radio”, “5G NR – an introduction to OTA (over the air) testing” e “5G - Misure di ottimizzazione radio 5G con scanner e telefono”, Roma.

### **C. ALTRO**

- 2005 Consegue l’abilitazione all’esercizio della professione di Ingegnere sez. A.

## **Parte II - Esperienza nell'ambito dell'attività didattica, dell'attività didattica integrativa e di servizio agli studenti**

### **A. Attività didattica in ambito Universitario**

- Anno Accademico 2006-2007: ha svolto un'incarico per attività di didattica integrativa per le matricole, presso la Facoltà di Ingegneria, Università degli Studi di Cassino.
- Anni Accademici 2007-2008, 2008-2009: è **titolare di un contratto di insegnamento** del corso di "*Misure Elettroniche per le telecomunicazioni II*" (S.S.D. ING-INF/07) per il Corso di Laurea specialistica in Ingegneria delle Telecomunicazioni, presso la Facoltà di Ingegneria dell'Università degli Studi di Cassino.
- Anno Accademico 2008-2009: è **titolare di un contratto di insegnamento** del corso di "*Sistemi Automatici di Misura*" (S.S.D. ING-INF/07) per il Corso di Laurea in Ingegneria Meccanica, presso la Facoltà di Ingegneria dell'Università degli Studi di Cassino.
- Anno Accademico 2009-2010: è **titolare di un contratto di insegnamento** del corso di "*Misure Elettroniche per le telecomunicazioni*" (S.S.D. ING-INF/07), per il Corso di Laurea magistrale in Ingegneria delle Telecomunicazioni, presso la Facoltà di Ingegneria dell'Università degli Studi di Cassino.
- Anni Accademici 2010-2011, 2011-2012, 2012-2013 e 2013-2014: è **docente titolare del corso** di "*Misure Elettroniche per le telecomunicazioni*" (S.S.D. ING-INF/07), per il Corso di Laurea magistrale in Ingegneria delle Telecomunicazioni, Università degli Studi di Cassino.
- Anno Accademico 2010-2011: è **docente titolare del corso** di "*Laboratorio di sistemi automatici di misura*" (S.S.D. ING-INF/07), per il Corso di Laurea in Ingegneria Informatica e delle Telecomunicazioni, presso la Facoltà di Ingegneria dell'Università degli Studi di Cassino.
- Anno Accademico 2010-2011: è **docente titolare del corso** di "*Misure elettroniche*" (S.S.D. ING-INF/07), per il Corso di Laurea in Ingegneria Informatica e delle Telecomunicazioni, presso la Facoltà di Ingegneria dell'Università degli Studi di Cassino.

- Anno Accademico 2010-2011: è **docente titolare del corso** di "*Strumentazione e misure per l'automazione*" (S.S.D. ING-INF/07), per il Corso di Laurea Magistrale in Ingegneria Meccanica, presso la Facoltà di Ingegneria dell'Università degli Studi di Cassino.
- Anno Accademico 2011-2012: è **docente titolare del corso** di "*Strumentazione e misure per l'automazione e la produzione Industriale*" (S.S.D. ING-INF/07), per il Corso di Laurea Magistrale in Ingegneria Elettrica, presso il Dipartimento di Ingegneria Elettrica e dell'Informazione dell'Università degli Studi di Cassino.
- Anno Accademico 2014-2015: è **docente titolare del corso** di "*Instrumentation and measurements for communication systems*" (S.S.D. ING-INF/07), per il Corso di Laurea magistrale in Telecommunication Engineering, presso il Dipartimento di Ingegneria Elettrica e dell'Informazione dell'Università degli Studi di Cassino e del Lazio Meridionale.
- Anno Accademico 2015-2016: è **titolare di un contratto di insegnamento del corso** di "*Instrumentation and measurements for communication systems*" (S.S.D. ING-INF/07), per il Corso di Laurea magistrale in Telecommunication Engineering, presso il Dipartimento di Ingegneria Elettrica e dell'Informazione dell'Università degli Studi di Cassino e del Lazio Meridionale.
- Anno Accademico 2016-2017, 2017-2018, 2018-2019, 2019-2020 e 2020-2021: è **docente titolare del corso** di "*Instrumentation and measurements for communication systems*" (S.S.D. ING-INF/07), per il Corso di Laurea magistrale in Telecommunication Engineering, presso il Dipartimento di Ingegneria Elettrica e dell'Informazione dell'Università degli Studi di Cassino e del Lazio Meridionale.
- Anno Accademico 2018-2019, 2019-2020 e 2020-2021: è **docente titolare del corso** di "*Measurement for industrial automation*" (S.S.D. ING-INF/07), per il Corso di Laurea magistrale in Mechanical Engineering, presso il Dipartimento di Ingegneria Civile e Meccanica dell'Università degli Studi di Cassino e del Lazio Meridionale.

- Anno Accademico 2020-2021: è **docente titolare del corso** di "*Measurement for industrial automation*" (S.S.D. ING-INF/07), per il Corso di Laurea magistrale in Civil and Environmental Engineering, presso il Dipartimento di Ingegneria Civile e Meccanica dell'Università degli Studi di Cassino e del Lazio Meridionale.

### **B. Partecipazione alle commissioni istituite per gli esami di profitto**

Dal 2007 - È stato presidente della commissione di esame (se docente titolare del corso) o membro di commissione di esame dei corsi riportati in tabella

<b>Denominazione corso</b>	<b>Anno Accademico</b>
<i>Misure Elettroniche per le telecomunicazioni II</i>	2007-2008 e 2008-2009
<i>Sistemi Automatici di Misura</i>	2008-2009
<i>Misure Elettroniche per le telecomunicazioni</i>	2009-2010
<i>Misure Elettroniche per le telecomunicazioni</i>	2010-2011, 2011-2012, 2012-2013 e 2013-2014
<i>Laboratorio di sistemi automatici di misura</i>	2010-2011
<i>Misure elettroniche</i>	2010-2011
<i>Strumentazione e misure per l'automazione</i>	2010-2011
<i>Strumentazione e misure per l'automazione e la produzione Industriale</i>	2011-2012
<i>Instrumentation and measurements for communication systems</i>	2014-2015, 2015-2016, 2016-2017, 2017-2018, 2018-2019 e 2019-2020
<i>Measurement for industrial automation</i>	2018-2019 e 2019-2020

dal 2007 – Ha partecipato in qualità di membro della commissione in diverse sedute di laurea dei seguenti corsi:

- Laurea magistrale in Ingegneria delle Telecomunicazioni
- Laurea in Ingegneria Informatica e delle Telecomunicazioni
- Laurea in Ingegneria Industriale
- Laurea magistrale in Telecommunication Engineering

2018 – E' stato membro aggregato della commissione di Esame di Stato per l'Abilitazione all'esercizio della professione di ingegnere per il settore Informazione sia nella prima che nella seconda sessione.

**C. Attività di tipo seminariale, mirata alle esercitazioni e al tutoraggio degli studenti, inclusa quella relativa alla predisposizione delle tesi di laurea, di laurea magistrale e delle tesi di dottorato**

- Aprile 2009: Incarico di docenza relativo al modulo di “Sistemi di telecomunicazione” nell’ambito del corso di formazione progetto TRAMP Sistema Integrato di Gestione e Controllo per il TRASporto Merci Pericolose. Innova azienda speciale servizi e formazione – Università degli Studi di Cassino;
- Marzo 2010: Incarico di docenza relativo al “Modulo di strumentazione e misure per impianti fotovoltaici” nell’ambito del progetto SPAL Sistema Politiche Attive Lavoro “Installatore/manutentore di impianti solari II edizione” Cod. 15947. Innova azienda speciale servizi e formazione - Camera di Commercio Frosinone;
- Marzo 2010: Incarico di docenza relativo al “Modulo di strumentazione e misure per impianti fotovoltaici” nell’ambito del progetto SPAL Sistema Politiche Attive Lavoro “Installatore/manutentore di impianti solari III edizione” Cod. 16202. Innova azienda speciale servizi e formazione - Camera di Commercio Frosinone;
- Marzo 2013: Incarico di docenza relativo al “Modulo di richiami di elettrotecnica e strumentazione di misura di base strumentazione base per misure elettriche ed elettroniche” nell’ambito del corso “System Integrator- Systemiamoci”. Innova azienda speciale servizi e formazione - Camera di Commercio Frosinone;
- Aprile 2016: Incarico di docenza relativo al “Modulo di misure elettriche e strumenti di misura livello base” nell’ambito del corso “Percorso per collaudatore” relativo al piano di formazione “Percorsi A” ID 146958 della ex Selex ES S.p.A. (dal 1 gennaio 2016 FINMECCANICA S.p.A. – Electronics, Defence and Security Systems Sector). Form&ATP s.r.l. L’incarico di docenza è stato svolto presso lo stabilimento Finmeccanica sito in Nerviano (MI).

Dal 2007 – Ha svolto attività di ricevimento e tutoraggio agli studenti nell'ambito dei corsi di cui è stato docente.

Dal 2007 – Ha progettato e curato le esercitazioni svolte nell'ambito dei corsi di cui è stato docente.

Dal 2007 – Ha svolto attività di assistenza per la predisposizione delle tesi di laurea in discipline relative al SSD ING-INF/07 nei seguenti corsi:

- Laurea magistrale in Ingegneria delle Telecomunicazioni
- Laurea in Ingegneria Informatica e delle Telecomunicazioni
- Laurea in Ingegneria Industriale
- Laurea magistrale in Telecommunication Engineering



## Parte III - Esperienza professionale nell'ambito della ricerca scientifica

### A. Posizioni ricoperte in ambito universitario

- 2007 Incarico di collaborazione ad attività di ricerca. Titolo progetto “*Verifiche di suscettibilità elettromagnetica di sistemi di misura a microcontrollore per la gestione di biosensori*”. Dipartimento di Ingegneria dell’Informazione ed Ingegneria Elettrica dell’Università degli Studi di Salerno.
- 2008 Assegno di ricerca, (art. 51, comma 6, Legge 27/12/97 n. 449). S.S.D. ING-INF/07 "Misure Elettriche ed Elettroniche". Dipartimento di Ingegneria dell’Informazione ed Ingegneria Elettrica dell’Università degli Studi di Salerno. Titolo della ricerca: "*Ricostruzione tridimensionale di superfici attraverso impiego di sistemi ottici*". Durata: mesi 8 (dal 14/04/2008 al 13/12/2008).
- 2008 Incarico di prestazione occasionale. Titolo progetto “*Studio di interoperabilità con fonti video DVB–H/T al fine di utilizzare lo stack 324m studiato come gateway di sistemi di videocomunicazione mobile verso alcuni servizi DVB–H/T*”. Sede: Dipartimento di Automazione, Elettromagnetismo, Ingegneria dell’informazione e Matematica Industriale, Università degli Studi di Cassino.
- 2009 Assegno di ricerca, (ex art. 51, comma 6, Legge n. 449/97). S.S.D. ING-INF/07 "Misure Elettriche ed Elettroniche". Sede: Dipartimento di Automazione, Elettromagnetismo, Ingegneria dell’informazione e Matematica Industriale, Università degli Studi di Cassino. Titolo della ricerca: "*Messa a punto di metodi per la caratterizzazione metrologica di algoritmi di misura finalizzati ad applicazioni industriali*". Durata: 12 mesi (dal 01/04/2009 al 31/03/2010).
- 2010 Vince il **concorso per ricercatore universitario a tempo determinato**, ai sensi dell'art. 24, comma 3, tipologia a) della Legge 240/2010. Settore Scientifico Disciplinare (S.S.D.): ING-INF/07 Misure Elettriche ed Elettroniche, Settore Concorsuale: 09/E4 Misure. *Durata del contratto: mesi 36*. inizio: 01 settembre 2010. Sede: Dipartimento di Ingegneria Elettrica e dell’Informazione (DIEI, ex Dipartimento di Automazione, Elettronica, Ingegneria dell’informazione e Matematica Industriale, DAEIMI) dell’Università degli Studi di Cassino e del Lazio Meridionale.

- 2013 Consegue la **proroga del contratto da ricercatore a tempo determinato** ai sensi dell'art. 24, comma 3, tipologia a) della Legge 240/2010. *Durata del contratto: mesi 24*; inizio: 01 settembre 2013. Sede: Dipartimento di Ingegneria Elettrica e dell'Informazione (DIEI, ex Dipartimento di Automazione, Elettronica, Ingegneria dell'informazione e Matematica Industriale, DAEIMI) dell'Università degli Studi di Cassino e del Lazio Meridionale.
- 2014 Consegue l'Abilitazione Scientifica Nazionale per l'accesso alla seconda fascia dei professori universitari, settore concorsuale 09/E4 Misure.
- 2015 Assegno di ricerca, (art. 22, Legge n. 240/2010). S.S.D. ING-INF/07 "Misure Elettriche ed Elettroniche". Sede: Centro di ricerca interdipartimentale "S.I.Ma.S.-Lab", Università degli Studi di Salerno. Titolo della ricerca: "*Analisi delle performance dei sistemi radio e cablati per sistemi di sensing nel settore aeronautico*". *Durata: 5,5 mesi (dal 16/09/2015 al 28/02/2016)*.
- 2016 Vince il **concorso per n. 1 posto di professore associato a tempo determinato**, ai sensi dell'art. 18, comma 1, della Legge 240/2010. Settore Scientifico Disciplinare (S.S.D.): ING-INF/07 Misure Elettriche ed Elettroniche, Settore Concorsuale: 09/E4 Misure. Sede: Dipartimento di Giurisprudenza dell'Università Telematica Pegaso.
- 2016 Vince il **concorso per ricercatore universitario a tempo determinato**, ai sensi dell'art. 24, comma 3, tipologia b) della Legge 240/2010. Settore Scientifico Disciplinare (S.S.D.): ING-INF/07 Misure Elettriche ed Elettroniche, Settore Concorsuale: 09/E4 Misure. *Durata del contratto: mesi 36*. inizio: 07 novembre 2016. Sede: Dipartimento di Ingegneria Elettrica e dell'Informazione (DIEI) dell'Università degli Studi di Cassino e del Lazio Meridionale.
- 2019 Vincitore della procedura di chiamata ai sensi dell'art. 24 comma 5 della Legge 240/2010 ed è nominato **Professore Associato** per il settore concorsuale 09/E4 Misure – settore scientifico disciplinare ING-INF/07: Misure Elettriche e Elettroniche presso il Dipartimento di Ingegneria Elettrica e dell'Informazione (DIEI) dell'Università degli Studi di Cassino e del Lazio Meridionale.

## **B. Contratti e partecipazioni ad attività e progetti di ricerca**

### *1. Responsabilità scientifica di contratti e progetti*

- 2012 **Partecipazione, in qualità di Principal Investigator, al Bando FIRB – PROGRAMMA “FUTURO IN RICERCA” Anno 2012.** Titolo del Progetto: "Sistema integrato di early warning per la mitigazione di rischi in infrastrutture critiche" - Protocollo RBFR127E16.

La proposta, se pur non ammessa al finanziamento, ha ottenuto un punteggio positivo alla fine del primo livello di valutazione nazionale.

- 2014 **Partecipazione, al Bando SIR (Scientific Independence of young Researchers) 2014.** Titolo del Progetto: " *Methods for Accuracy evaluation of Internet traffic parameters in computer Networks*" - Protocollo RBSI14V5NB.

La proposta, se pur non ammessa al finanziamento, ha ottenuto un punteggio positivo alla fine del primo livello di valutazione nazionale.

- 2018 **Responsabile per il DIEI della convenzione di ricerca “Green Energy-DIEI”** avente come obiettivo attività di ricerca e consulenza tecnico scientifica nell’analisi e progettazione di architetture, servizi e dispositivi per lo smart metering con particolare riferimento all’energia elettrica, al gas, all’energia termica e all’acqua.

- 2020 **Responsabile dell’unità di ricerca dell’Università degli Studi di Cassino e del Lazio Meridionale all’interno del progetto Communication and validation of smart data in IoT-networks (SmartCOM) – Project Number 17IND02** finanziato all’interno dell’European Metrology Research Program EMPIR.

Tale progetto ha come obiettivo lo sviluppo e la definizione delle basi per la comunicazione in modo non ambiguo, universale, sicuro ed omogeneo dei dati metrologici all’interno delle Internet of Things (IoT) e nell’Industria 4.0.

A tal scopo, all’interno del progetto è stato

- sviluppato e definito il formato per lo scambio dei dati metrologici sulle reti IoT, in modo da essere non ambiguo e sicuro;
- sviluppato e definito il formato del certificato di taratura digitale in modo che esso possa essere facilmente trasferito dai laboratori di taratura agli utenti finali.

## *2. Collaborazione a contratti e progetti di ricerca*

- 2008. Partecipazione ad un progetto di ricerca applicata finanziato dall'azienda C.S.I. CENTRO SERVIZI INTEGRATI S.R.L. (NA) per la "progettazione, sviluppo e prototipazione di sistemi avanzati modulari per monitoraggio remoto e la telegestione di sistemi complessi". Tale attività è volta alla realizzazione di sistemi di monitoraggio e diagnostica di sale prove motori e veicoli di Ansaldo Breda. (durata 6 mesi) (Responsabile prof. ing. Luigi Ferrigno);
- 2008. Partecipazione ad un progetto di ricerca applicata finanziato dall'azienda C.S.I. CENTRO SERVIZI INTEGRATI S.R.L. (NA) per la "Progettazione, sviluppo e prototipazione di un sistema modulare per il monitoraggio del traffico passeggeri e per l'emissione di avvisi all'utenza in veicoli ferroviari". Tale attività è sviluppata in riferimento agli impianti di trasporto passeggeri di Metronapoli. (durata 6 mesi) (Responsabile prof. ing. Luigi Ferrigno);
- 2009. Partecipazione ad un progetto di ricerca applicata finanziato dall'azienda farmaceutica Novartis s.p.a. per la "Individuazione, analisi e caratterizzazione di soluzioni per il monitoraggio ed il contenimento energetico per lo stabilimento di Torre Annunziata" (durata 12 mesi) (Responsabile prof. ing. Luigi Ferrigno);
- 2009. Partecipazione ad un progetto di ricerca applicata finanziato dall'azienda Tre Esse Italia s.r.l. (FR). per la "Ottimizzazioni hardware e software ad un prototipo di sistema di acquisizione dati per il rilievo e la georeferenziazione di percorsi viari e di elementi di interesse" (durata 24 mesi) (Responsabile prof. ing. Luigi Ferrigno);
- 2009. Partecipazione ad un progetto di ricerca applicata finanziato dall'azienda C.S.I. CENTRO SERVIZI INTEGRATI S.R.L. (NA) per la "Progettazione, sviluppo e prototipazione di sistemi avanzati modulari per monitoraggio remoto e la telegestione di sistemi complessi", inerente lo studio, la progettazione, la caratterizzazione, lo sviluppo, l'ingegnerizzazione ed il collaudo di sistemi automatici di misura per il monitoraggio energetico quantitativo e qualitativo di utenze industriali e civili, per il monitoraggio ambientale distribuito su scala geografica, nonché lo studio di soluzioni a basso impatto ambientale per la realizzazione di sistemi di produzione di energia da fonti rinnovabili nell'area della Regione Campania e della Provincia di Napoli in particolare. (durata 24 mesi) (Responsabile prof. ing. Luigi Ferrigno);
- 2011 Partecipazione ad un progetto di ricerca applicata finanziato dalla regione Lazio denominato ENERGETICA 10, incluso nelle azioni verticali dell'intervento PINN PALMER Partnership

per l'INNOvazione "SVILUPPO DELL'INNOVAZIONE TECNOLOGICA NEL TERRITORIO REGIONALE" (Art. 182 comma 4 lettera C della L.R. n° 4 del 28 aprile 2006) (Responsabile prof. ing. Luigi Ferrigno);

- 2011. Partecipazione ad un progetto di ricerca applicata finanziato dalla regione Lazio denominato ENERGETICA 8.1, incluso nelle azioni verticali dell'intervento PINN PALMER Partnership per l'INNOvazione "SVILUPPO DELL'INNOVAZIONE TECNOLOGICA NEL TERRITORIO REGIONALE" (Art. 182 comma 4 lettera C della L.R. n° 4 del 28 aprile 2006) (Responsabile prof. ing. Luigi Ferrigno);
- 2011. Partecipazione ad un progetto di ricerca applicata finanziato dalla regione Lazio denominato ENERGETICA 8.2, incluso nelle azioni verticali dell'intervento PINN PALMER Partnership per l'INNOvazione "SVILUPPO DELL'INNOVAZIONE TECNOLOGICA NEL TERRITORIO REGIONALE" (Art. 182 comma 4 lettera C della L.R. n° 4 del 28 aprile 2006) (Responsabile prof. ing. Luigi Ferrigno);
- 2011. Partecipazione ad un progetto di ricerca applicata finanziato dall'azienda New Tagliaboschi Pallets Srl per la "Misure per lo sviluppo e la caratterizzazione sperimentale di TAG RFID da applicare a pallet". (durata 4 mesi) (Responsabile prof. ing. Giovanni Betta).
- 2012 Ha partecipato ad una attività di collaborazione tecnico scientifica tra il DAEIMI e l'azienda PROJECT AUTOMATION SPA (MI). per la *"l'esecuzione di attività di prove per la caratterizzazione sperimentale in sito della catena di misura del tempo di un sistema automatico per il rilievo dei dati di transito di veicoli stradali"* (certificazione della ZTL dell'aeroporto di Malpensa).
- 2014 Ha partecipato ad una collaborazione tecnico-scientifica tra il Consorzio Interuniversitario di Ricerca Me.S.E. Metriche e Tecnologie di Misura sui Sistemi Elettrici, ed il Laboratorio di Misure Industriali (La.M.I.) dell'Università degli Studi di Cassino e del Lazio Meridionale per la redazione dei protocolli di misura per l'accreditamento di un laboratorio metrologico.

*3. Partecipazione a progetti di ricerca su bandi competitivi finanziati dall'U.E. o da Enti internazionali, nazionali, regionali o locali*

PRIN 2005. Titolo del progetto: Metodi, dispositivi e sistemi di misura innovativi per il monitoraggio di reti stradali urbane ed extra urbane. Coordinatore prof. ing. Antonio Pietrosanto, Università degli Studi di Salerno; Responsabile Unità di Cassino prof. ing. Giovanni Betta, Università degli Studi di Cassino.

PRIN 2007. Titolo del progetto: Valutazione e gestione del rischio decisionale associato all'incertezza di misura nel riconoscimento per la sicurezza. Coordinatore prof. ing. Consolatina Liguori, Università degli Studi di Salerno; Responsabile Unità di Cassino prof. ing. Giovanni Betta, Università degli Studi di Cassino.

PRIN 2009. Titolo del progetto: Effetto dell'incertezza di misura nel riconoscimento dei volti basato su rappresentazioni tridimensionali. Coordinatore prof. ing. Michele Gasparetto, Politecnico di Milano; Responsabile Unità di Cassino prof. ing. Giovanni Betta, Università degli Studi di Cassino.

2010-2012 partecipa alle attività tecniche della sede di Cassino del progetto “Sistemi e Dispositivi di tele Misura e tele attuazione per l'applicazione di tecniche di “Demand Side Management” alle piccole utenze” finanziato dalla cassa conguaglio per il settore elettrico (CCSE), all'interno del “bando di gara per progetti di ricerca e sviluppo di interesse generale per il sistema elettrico di cui al d.m. 8 marzo 2006” ammesso in graduatoria con decreti del Ministero dello Sviluppo Economico, 16 febbraio 2010, pubblicato su G.U.R.I. n. 61 del 15 marzo 2010 e 6 agosto 2010, pubblicato su G.U.R.I. n. 197 del 24 agosto 2010

2010-2012 partecipa alle attività tecniche della sede di Cassino del progetto “SISTEMA DI MISURA POLIFUNZIONALE PER LA DETERMINAZIONE DEI CONSUMI ELETTRICI” - cod. MI01\_00292” finanziato dal Ministero dello Sviluppo Economico, all'interno del “INDUSTRIA 2015 nuove tecnologie per il made in Italy” ammesso in graduatoria con decreto direttoriale del 28 maggio 2010 (pubblicato nella Gazzetta Ufficiale n.155 del 6 luglio 2010) (Capofila COMEA)

2010-2012 partecipa alle attività tecniche della sede di Cassino del progetto “INFRASTRUTTURA DI MISURA E CONTROLLO PER LA RAZIONALIZZAZIONE DEI CONSUMI ENERGETICI” -cod. MI01\_00290” finanziato dal Ministero dello Sviluppo Economico,

all'interno del "INDUSTRIA 2015 nuove tecnologie per il made in Italy" ammesso in graduatoria con D.M. 00102MI01 del 07 dicembre 2010 (Capofila COMEA)

2012-2015 partecipa alle attività tecniche della sede di Cassino del progetto "SISTEMI PER LA GESTIONE EFFICIENTE DEI CONSUMI ENERGETICI" -cod. EE01\_00065" finanziato dal Ministero dello Sviluppo Economico, all'interno del "INDUSTRIA 2015 nuove tecnologie per il made in Italy" (CUP B31J10001910005)

2011-2015 partecipa alle attività tecniche della sede di Cassino del progetto "Sviluppo di sistemi di energizzazione innovativi caratterizzati da funzioni evolute di diagnosi e trattamento dei guasti" approvato con il D.M. n. 01845 del 08 novembre 2012 (Codice identificativo FIT PON A20/2013/0/X17) ammesso ad agevolazione a valere sull'Avviso PON FESR Ricerca e Competitività 2007-2013 per le regioni dell'obiettivo convergenza; (Capofila Centro Servizi Integrati)

2017-2018 partecipa alle attività tecniche della sede di Cassino del Progetto "Simplicity: una piattaforma integrata hardware/software per la promozione e la valorizzazione di un Centro Commerciale Naturale", Cod. Progetto: F/050022/01-02/X32. (Capofila DITRON)

da marzo 2019 partecipa al progetto "Crowd for the Environment: Monitoraggio degli sversamenti illegali attraverso l'impiego sinergico di tecnologie avanzate e delle segnalazioni spontanee del cittadino" (cod. prog. AS01\_00927), finanziato dal MIUR. Il progetto, a preponderante componente di ricerca industriale, ha come obiettivo lo sviluppo di un framework innovativo per l'individuazione e il monitoraggio degli sversamenti illegali, quali discariche abusive, micro-discardie o rilasci illeciti in acque superficiali, e l'organizzazione delle successive azioni di monitoraggio in loco. I processi sviluppati dovranno essere in grado di rendere più efficiente ed efficace l'azione degli enti preposti alle attività di protezione dell'ambiente e del territorio, attingendo ad informazioni acquisite da sistemi di monitoraggio eterogenei anche non convenzionali (segnalazioni su siti web, satelliti di telerilevamento, reti di sensori, sistemi di videosorveglianza ambientale, etc.) ed elaborate da sistemi software operanti ad un elevato livello di automazione. Le tecnologie proposte supporteranno le tre fasi in cui è possibile modellare le azioni di monitoraggio ambientale: quella di scoperta ed individuazione dei siti in cui è possibile che si sia verificata una criticità ambientale, quella di conferma e caratterizzazione della detta criticità, quella di verifica del ripristino del sito a valle

dell'avvenuta segnalazione agli attori preposti. L'obiettivo è quello di supportare i decisori con analisi continuamente aggiornate su vaste aree di territorio, eventualmente non direttamente osservabili ad altezza strada ma monitorabili mediante sensori posti su droni o satelliti. In particolare, l'unità di ricerca dell'Università degli Studi di Cassino e del Lazio Meridionale si occupa della definizione e della caratterizzazione metrologica dei sensori. (Responsabile prof. ing. Luigi Ferrigno)

- da marzo 2020 partecipa al progetto "Robot campionatore moBILE a navigazione sotterranea AUTonoma e intelligente in cumuli di terreno, secondo tracciati digitalizzati 3D personalizzabili, per il prelievo e omogeneizzazione di campioni da sottoporre ad analisi" (ROBILAUT) (Responsabile prof. ing. Gianluca Antonelli);



## Parte IV – Attività di ricerca.

Le attività di ricerca ad oggi condotte si inquadrano nel settore delle misure elettriche ed elettroniche (ING-INF/07). In generale, le attività di ricerca effettuate riguardano lo sviluppo, la progettazione e la caratterizzazione di metodi e strumenti di misura. Per quanto riguarda le tematiche affrontate, esse vertono in generale l'acquisizione e l'elaborazione di segnali e il trattamento dell'informazione per lo sviluppo di metodi e strumenti di misura innovativi per la caratterizzazione e la verifica delle prestazioni di sistemi di telecomunicazioni a radiofrequenza, di reti di calcolatori e di reti di comunicazione, lo sviluppo di metodologie per la verifica della suscettibilità elettromagnetica della strumentazione di misura, l'ideazione di tecniche avanzate per l'acquisizione ed elaborazioni di informazioni di misura, la realizzazione di sistemi di misura basati sulle immagini per applicazioni biomedicali, metodi misura per la valutazione e la caratterizzazione dei campi elettromagnetici emessi da stazioni radio base, sviluppo di metodi di analisi e caratterizzazione di protocolli di sincronizzazione in reti di sensori.

Ad oggi, la produzione scientifica dell'ing. Gianfranco Miele, relativa alle attività di ricerca svolte consiste in 75 lavori, di cui:

- n. 24 articoli pubblicati su riviste internazionali;
- n. 46 articoli pubblicati in atti di congressi internazionali peer-reviewed;
- n. 2 articoli pubblicati su riviste nazionali;
- n. 2 capitoli di libro;
- n. 1 tesi di dottorato.

L'attività scientifica è analizzata in termini di:

- a) capitoli di libri
- b) articoli pubblicati su riviste internazionali;
- c) articoli pubblicati su riviste nazionali;
- d) articoli pubblicati in atti di congressi internazionali;
- e) tesi di dottorato;
- f) premi e riconoscimenti conseguiti per l'attività di ricerca svolta.

### a) Capitoli di libri

- [CH2] MODY A., SAHA A., REEDE I., MIELE G., CERRO G.(2019). IEEE 802.22/802.22.3 Cognitive Radio Standards: Theory to Implementation. In: Handbook of Cognitive Radio. p. 1743-1794, SINGAPORE: Springer, ISBN: 978-981-10-1393-5 doi: 10.1007/978-981-10-1394-2\_54
- [CH1] ANGRISANI L., CAPRIGLIONE D., FERRIGNO L., MIELE G. (2010). Reliable and Repeatable Power Measurements in DVB-T Systems. In: Digital Video. p. 229-262, VUKOVAR: Intech, ISBN/ISSN: 978-953-7619-70-1

## **b) articoli pubblicati su riviste internazionali**

- [J24] G. CERRO, G. MIELE, R. HISLOP, O. HOLLAND, and A. MODY, "IEEE 802.15.22.3 Spectrum Characterization and Occupancy Sensing Application Testbed", in IEEE Instrumentation & Measurement Magazine, vol. 23, no. 9, pp. 58-64, December 2020, doi: 10.1109/MIM.2020.9289068.
- [J23] G. BETTA, D. CAPRIGLIONE, G. CERRO, G. MIELE, M. SALONE D'AMATA, D. SUKA, P. PEJOVIC, M. SIMIC-PEJOVIC, "On the measurement of Human Exposure to cellular networks", in IEEE Instrumentation & Measurement Magazine, vol. 23, no. 9, pp. 5-13, December 2020, doi: 10.1109/MIM.2020.9289066.
- [J22] BERNIERI, A., BETTA, G., CAPRIGLIONE, D., CERRO, G., MIELE, G., SALONE D'AMATA, M. (2020). LTE Human Exposure Evaluation: Maximum RF Field Strength Extrapolation Technique Repeatability Analysis. IEEE TRANSACTIONS ON INSTRUMENTATION AND MEASUREMENT, p. 1-13, ISSN: 0018-9456, doi:10.1109/TIM.2020.3019615
- [J21] MIELE G., POSTOLACHE O. (2020). Special Section on the 2019 IEEE Measurement and Networking Symposium, Catania, Italy, July 8-10, 2019. IEEE TRANSACTIONS ON INSTRUMENTATION AND MEASUREMENT, vol. 69, p. 7979-7981, ISSN: 0018-9456, doi: 10.1109/TIM.2020.3005356
- [J20] CAPRIGLIONE D., CERRO G., FERRIGNO L., MIELE G. (2019). Effects of Real Instrument on Performance of an Energy Detection-Based Spectrum Sensing Method. IEEE TRANSACTIONS ON INSTRUMENTATION AND MEASUREMENT, vol. 68, no. 5; p. 1302-1312, ISSN: 0018-9456, doi: 10.1109/TIM.2019.2905944
- [J19] CAPRIGLIONE D., CERRO G., FERRIGNO L., MIELE G. (2019). Performance analysis of a two-stage spectrum sensing scheme for dynamic spectrum access in TV bands. MEASUREMENT, vol. 135, p. 661-671, ISSN: 0263-2241, doi: 10.1016/j.measurement.2018.12.020
- [J18] ANGRISANI L., CAPRIGLIONE D., CERRO G., FERRIGNO L., MIELE G. (2016). Optimization and experimental characterization of novel measurement methods for wide-band spectrum sensing in cognitive radio applications. MEASUREMENT, vol. 94, p. 585-601, ISSN: 0263-2241, doi: 10.1016/j.measurement.2016.08.036
- [J17] ANGRISANI L., CAPRIGLIONE D., CERRO G., FERRIGNO L., MIELE G. (2016). On employing a Savitzky-Golay filtering stage to improve performance of spectrum sensing in

CR applications. METROLOGY AND MEASUREMENT SYSTEMS, vol. 23, no. 2; p. 295-308, ISSN: 0860-8229, doi: 10.1515/mms-2016-0019.

- [J16] ANGRISANI L., CAPRIGLIONE D., FERRIGNO L., MIELE G. (2016). Frequency agility in cognitive radios: A new measurement algorithm for optimal operative frequency selection. MEASUREMENT, vol. 82, p. 26-36, ISSN: 0263-2241, doi: 10.1016/j.measurement.2015.12.034
- [J15] BONAVOLONTA F., D'APUZZO M., LICCARDO A., MIELE G. (2016). Harmonic and interharmonic measurements through a compressed sampling approach. MEASUREMENT, vol. 77, p. 1-15, ISSN: 0263-2241, doi: 10.1016/j.measurement.2015.08.022
- [J14] ANGRISANI L., BOTTA A., MIELE G., PESCAPE A., VADURSI M. (2014). Experiment-Driven Modeling of Open-Source Internet Traffic Generators. IEEE TRANSACTIONS ON INSTRUMENTATION AND MEASUREMENT, vol. 63, no. 11; p. 2529-2538, ISSN: 0018-9456, doi:10.1109/TIM.2014.2348633
- [J13] ANGRISANI L., BONAVOLONTA F., LICCARDO A., SCHIANO LO MORIELLO R., FERRIGNO L., LARACCA M., MIELE G. (2014). Multi-channel simultaneous data acquisition through a compressive sampling-based approach. MEASUREMENT, vol. 52, no. 6; p. 156-172, ISSN: 0263-2241, doi:10.1016/j.measurement.2014.02.031
- [J12] CAPRIGLIONE D., FERRIGNO L., MIELE G., PACIELLO V. PAOLILLO A., SOMMELLA P. (2014). A Measurement System to Realize 3-D Carotid Occlusion Measurement From 2-D Conventional Ultrasonography. IEEE SENSORS JOURNAL, vol. 14, no. 3; p. 747-757, ISSN: 1530-437X, doi:10.1109/JSEN.2013.2287298
- [J11] ANGRISANI L., CAPRIGLIONE D., FERRIGNO L., MIELE G. (2013). Internet Protocol Packet Delay Variation measurements in communication networks: How to evaluate measurement uncertainty? MEASUREMENT, vol. 46, no. 7; p. 2099-2109, ISSN: 0263-2241, doi:10.1016/j.measurement.2013.03.007
- [J10] ANGRISANI L., CAPRIGLIONE D., FERRIGNO L., MIELE G. (2013). An Internet Protocol Packet Delay Variation Estimator for Reliable Quality Assessment of Video-Streaming Services. IEEE TRANSACTIONS ON INSTRUMENTATION AND MEASUREMENT, vol. 62, no. 5; p. 914-923, ISSN: 0018-9456, doi:10.1109/TIM.2013.2245051
- [J9] ANGRISANI L., CAPRIGLIONE D., FERRIGNO L., MIELE G. (2012). A FPGA-based Instrument for Power Measurement in DVB-T Systems. MEASUREMENT, vol. 45, no. 5; p. 1039-1050, ISSN: 0263-2241, doi:10.1016/j.measurement.2012.01.040

- [J8] ANGRISANI L., CAPRIGLIONE D., FERRIGNO L., MIELE G. (2012). A Methodological Approach for Estimating Protocol Analyzer Instrumental Measurement Uncertainty in Packet Jitter Evaluation. *IEEE TRANSACTIONS ON INSTRUMENTATION AND MEASUREMENT*, vol. 61, no. 5; p. 1405-1416, ISSN: 0018-9456, doi:10.1109/TIM.2012.2186478
- [J7] ANGRISANI L., CAPRIGLIONE D., FERRIGNO L., MIELE G. (2011). A New Digital Signal Processing Method for Spectrum Interference Monitoring. *MEASUREMENT SCIENCE REVIEW*, vol. 11, no. 1/2011 p. 1-8, ISSN: 1335-8871, doi:10.2478/v10048-011-0006-1
- [J6] BETTA G., CAPRIGLIONE D., MIELE G. (2010). How to use traditional spectrum analyzers for correct evaluation of the human exposure to electromagnetic fields generated by WIMAX devices. *METROLOGY AND MEASUREMENT SYSTEMS*, vol. 17, no. 4; p. 525-536, ISSN: 0860-8229, doi:10.2478/v10178-010-0043-3.
- [J5] BETTA G., CAPRIGLIONE D., FERRIGNO L., MIELE G. (2010). Influence of Wi-Fi™ Computer Interfaces on Measurement Apparatuses. *IEEE TRANSACTIONS ON INSTRUMENTATION AND MEASUREMENT*, vol. 59, no. 12; p. 3244-3252, ISSN: 0018-9456, doi: 10.1109/TIM.2010.2047303.
- [J4] BETTA G., CAPRIGLIONE D., FERRIGNO L., MIELE G. (2010). Innovative methods for the selection of bandpass sampling rate in cost-effective RF measurement instruments. *MEASUREMENT*, vol. 43, no. 8; p. 985-993, ISSN: 0263-2241, doi: 10.1016/j.measurement.2010.01.011.
- [J3] ANGRISANI L., CAPRIGLIONE D., FERRIGNO L., MIELE G. (2009). Power measurements in DVB-T systems: on the suitability of parametrical spectral estimation in DSP-based meters. *IEEE TRANSACTIONS ON INSTRUMENTATION AND MEASUREMENT*, vol. 58, no. 1; p. 76-86, ISSN: 0018-9456. doi: 10.1109/TIM.2008.928870
- [J2] BETTA G., CAPRIGLIONE D., FERRIGNO L., MIELE G. (2008). Experimental investigation of the electromagnetic interference of ZigBee transmitters on measurement instruments. *IEEE TRANSACTIONS ON INSTRUMENTATION AND MEASUREMENT*, vol. 57, no. 10; p. 2118-2127, ISSN: 0018-9456, doi: 10.1109/TIM.2008.922105.
- [J1] ANGRISANI L., CAPRIGLIONE D., FERRIGNO L., MIELE G. (2008). Power measurements in DVB-T systems: new proposals for enhancing reliability and repeatability.

IEEE TRANSACTIONS ON INSTRUMENTATION AND MEASUREMENT, vol. 57, no. 10; p. 2108-2117, ISSN: 0018-9456, doi: 10.1109/TIM.2008.922108.

### **c) articoli pubblicati su riviste nazionali**

- [NJ2] DI CARA D., LUISO M., MIELE G., POMELLA P. (2014). Una rete di misura e controllo per un sistema elettrico Smart. TUTTO MISURE, Anno XVI, vol. 1; p. 31-34, ISSN: 2038-6974
- [NJ1] MIELE G. (2010). Un misuratore di potenza innovativo per segnali DVB-T. TUTTO MISURE, Anno XII, vol. 1; p. 41-45, ISSN: 2038-6974

### **d) articoli pubblicati in atti di congressi internazionali**

- [C46] FERRIGNO L., MIELE G., MILANO F., RODIO A., SANTONI F., DE ANGELIS A., MOSCHITTA A., CARBONE P., CERRO G. (2020). A real-time tracking system for tremor and trajectory estimation in Parkinson's disease affected patients. IEEE Medical Measurements and Applications, MeMeA 2020 - Conference Proceedings. p. 1-6, ISBN: 978-1-7281-5386-5, ita, 2020, doi:10.1109/MeMeA49120.2020.9137210
- [C45] FERRIGNO L., MAFFUCCI A., MIELE G., SIBILIA S., BELLUCCI S., CATALDO A. (2020). Multi-frequency signal for saturation detection of a pollution filter based on graphene nanoplatelets. I2MTC 2020 - International Instrumentation and Measurement Technology Conference, Proceedings. p. 1-6, ISBN: 978-1-7281-4460-3, hrv, 2020, doi:10.1109/I2MTC43012.2020.9129194
- [C44] BETTA G., CERRO G., MIELE G., SALONE D'AMATA M., CAPRIGLIONE D. (2020). On the Reliability of Extrapolation Techniques for Verifying the Compliance of LTE Cellular Systems with RF Human Exposure Limits. I2MTC 2020 - International Instrumentation and Measurement Technology Conference, Proceedings. p. 1-6, ISBN: 978-1-7281-4460-3, Dubrovnik (Croatia), 2020, doi:10.1109/I2MTC43012.2020.9129211
- [C43] CAPRIGLIONE D., CERRO G., FERRIGNO L., MIELE G. (2019). The effect of hardware/software features on the performance of an open-source network emulator. In: Lecture Notes in Computer Science (including subseries Lecture Notes in Artificial Intelligence and Lecture Notes in Bioinformatics). LECTURE NOTES IN ARTIFICIALINTELLIGENCE, vol. 11618, p. 233-245, Springer Verlag, ISBN: 978-3-030-

30522-2, ISSN: 0302-9743, Bologna, 17-18 giugno 2019, doi: 10.1007/978-3-030-30523-9\_19

- [C42] CAPRIGLIONE D., CARNI, D. L., CERRO G., FERRIGNO L., LAMONACA F., MIELE G. (2019). A fine-grained controlled set-up to execute time synchronization protocol tests in a distributed environment. 2019 IEEE International Workshop on Metrology for Industry 4.0 and IoT, 4-6 June 2019, Naples (Italy), p. 1-6.
- [C41] CAPRIGLIONE D., CERRO G., FERRIGNO L., GROSSI E., MIELE G. VENTURINO L. (2019). The effect of noise variance uncertainty for spectrum sensing in IEEE 802.22.3. 2019 IEEE International Symposium on Measurements & Networking (M&N), 8-10 July 2019, Catania (Italy), p. 1-6. ISBN: 978-7-7281-1273-2.
- [C40] BERNIERI A., BETTA G., CAPRIGLIONE D., CERRO G., MIELE G. (2019). Experimental Comparison of Extrapolation Techniques for 24-Hours Electromagnetic Fields Human Exposure Evaluation to UMTS and LTE Base Stations. 2019 IEEE International Symposium on Measurements & Networking (M&N) , 8-10 July 2019, Catania (Italy), p. 1-6. ISBN: 978-7-7281-1273-2.
- [C39] BALESTRIERI E., LAMONACA F., LEMBO S., MIELE G., CUSANO F., DE CRISTOFARO G. A. (2019). Automatic psoriasis assessment methods: current scenario and perspectives from a metrologic point of view. 2019 IEEE International Symposium on Medical Measurements and Applications (MeMeA), 26-28 June 2019, Istanbul (Turkey), p. 1-6. ISBN: 978-1-5386-8428-3.
- [C38] CERRO G., MIELE G. (2019). A stand-alone sensor for spectrum occupancy monitoring in dynamic spectrum access framework. In proc. of 14th IEEE Sensors Applications Symposium, SAS 2019. Sophia Antipolis (France), 11-13 March 2019, p. 1-6, ISBN: 978-153867713-1, doi: 10.1109/SAS.2019.8706108
- [C37] CAPRIGLIONE D., CERRO G., FERRIGNO L., MIELE G. (2018). The effect of ADC vertical resolution on the performance of an energy detection algorithm in cognitive radios. In proc. of 2018 IEEE International Instrumentation and Measurement Technology Conference, (I2MTC 2018). Houston (USA), 14-17 May 2018, p. 1-6, ISBN: 978-1-5386-2222-3, doi: 10.1109/I2MTC.2018.8409825
- [C36] CAPRIGLIONE D., CERRO G., FERRIGNO L., MIELE G. (2018). How to quantify trust in your network emulator? In Lecture Notes in Computer Science (including subseries Lecture Notes in Artificial Intelligence and Lecture Notes in Bioinformatics). Volume 10866 LNCS.

Proc. of 16th IFIP International Conference on Wired/Wireless Internet Communications, (WWIC 2018). Boston, (USA), 18-20 June 2018, p. 171-182, ISBN: 978-303002930-2, doi: 10.1007/978-3-030-02931-9\_14

- [C35] ANGRISANI L., CAPRIGLIONE D., CERRO G., FERRIGNO L., MIELE G. (2017). Experimental analysis of software network emulators in packet delay emulation. In proc. of 2017 IEEE International Workshop on Measurements and Networking (M&N2017). Naples, (Italy), 27-29 September 2017, p. 1-6, ISBN: 978-1-5090-5679-8, doi: 10.1109/IWMN.2017.8078382
- [C34] CAPRIGLIONE D., CERRO G., GROSSI E., FERRIGNO L., MIELE G. VENTURINO L. (2017). How to perform fully compliant spectrum sensing in IEEE 802.22 framework. In proc. of 2017 IEEE International Workshop on Measurements and Networking (M&N2017). Naples, (Italy), 27-29 September 2017, p. 1-6, ISBN: 978-1-5090-5679-8, doi: 10.1109/IWMN.2017.8078377
- [C33] ANGRISANI L., CAPRIGLIONE D., CERRO G., FERRIGNO L., MIELE G. (2017). Analysis of different wavelet segmentation methods for frequency-domain energy detection based spectrum sensing. In proc. of 2017 IEEE International Instrumentation and Measurement Technology Conference, (I2MTC 2017). Torino (Italy), 22-25 May 2017, p. 1-6, ISBN: 978-1-5090-3596-0, doi: 10.1109/I2MTC.2017.7969753
- [C32] ANGRISANI L., CAPRIGLIONE D., CERRO G., FERRIGNO L., MIELE G. (2016). Employment of software defined radios for dual-use in distributed spectrum monitoring system. In proc. of 2016 IEEE 2nd International Forum on Research and Technologies for Society and Industry Leveraging a Better Tomorrow, (RTSI 2016). Bologna (Italy), 7-9 September 2016, p. 1-5, ISBN: 978-150901131-5, doi: 10.1109/RTSI.2016.7740593
- [C31] CAPRIGLIONE D., CERRO G., FERRIGNO L., MIELE G. (2016). Analysis and implementation of a wavelet based spectrum sensing method for low SNR scenarios. In proc. of 2016 IEEE 17th International Symposium on A World of Wireless, Mobile and Multimedia Networks (WoWMoM). Coimbra (Portugal), 21-24 June 2016, p. 514-519, ISBN: 978-1-5090-2185-7, doi: 10.1109/WoWMoM.2016.7523585
- [C30] ANGRISANI L., CAPRIGLIONE D., FERRIGNO L., MIELE G. (2016). Measurement of the IP Packet Delay Variation for a reliable estimation of the mean opinion score in VoIP services. In 2016 IEEE Instrumentation and Measurement Technology Conference (I2MTC). Taipei, (Taiwan), p. 1-6, ISBN/ISSN: 978-1-4673-9219-8, doi: 10.1109/I2MTC.2016.7520492

- [C29] BETTA G., CAPRIGLIONE D., CERRO G., FERRIGNO L., MIELE G. (2015). A novel polynomial filtering method for data smoothing in Cognitive Radio applications. In proc. of XXI IMEKO World Congress "Measurement in Research and Industry". Prague (Czech Republic), 30 August-4 September 2015, p. 514-519, ISBN: 978-80-01-05793-3
- [C28] ANGRISANI L., CAPRIGLIONE D., CERRO G., FERRIGNO L., MIELE G. (2015). A dual step energy detection based spectrum sensing algorithm for cognitive vehicular ad hoc networks. In 2015 IEEE Instrumentation and Measurement Technology Conference (I2MTC). Pisa, (Italy), p. 1622-1627, ISBN/ISSN: 978-1-4799-6113-9, doi: 10.1109/I2MTC.2015.7151522
- [C27] ANGRISANI L., MIELE G., SCHIANO LO MORIELLO R. VADURSIM. (2015). A Kalman filtering based method for available bandwidth measurement. In 2015 IEEE Instrumentation and Measurement Technology Conference (I2MTC). Pisa, (Italy), p. 1215-1220, ISBN/ISSN: 978-1-4799-6113-9, doi: 10.1109/I2MTC.2015.7151446
- [C26] BETTA G., CAPRIGLIONE D., CERRO G., FERRIGNO L., MIELE G. (2015). The effectiveness of Savitzky-Golay smoothing method for spectrum sensing in cognitive radios. In proc. of *AISEM Annual Conference, 2015 XVIII*, Trento, (Italy), p. 1-4, doi: 10.1109/AISEM.2015.7066819
- [C25] ANGRISANI L., BETTA G., CAPRIGLIONE D., CERRO G., FERRIGNO L., MIELE G. (2014). The effect of Savitzky-Golay smoothing filter on the performance of a vehicular dynamic spectrum access method. In proc. of 20th IMEKO TC4. Benevento, (Italy), p. 116-1121, ISBN/ISSN: 978-929900732-7
- [C24] BONA VOLONTA' F., D'APUZZO M., LICCARDO A., MIELE G. (2014). A compressed sampling-based method compliant with IEC 61000-4-30 for harmonic and interharmonic measurements. In proc. of 20th IMEKO TC4. Benevento, (Italy), p. 1101-1105, ISBN/ISSN: 978-929900732-7
- [C23] ANGRISANI L., BETTA G., CAPRIGLIONE D., CERRO G., FERRIGNO L., MIELE G. (2014). Proposal and analysis of new algorithms for wideband spectrum sensing in cognitive radio. In proc. of 2014 IEEE Instrumentation and Measurement Technology Conference (I2MTC). Montevideo, (Uruguay), 12-15 May 2014, p. 701-706, ISBN/ISSN: 978-1-4673-6386-0, doi: 10.1109/I2MTC.2014.6860833



- [C22] ANGRISANI L., CAPRIGLIONE D., FERRIGNO L., MIELE G. (2013). Quality assessment of VoIP services: a proposal based on the measurement of the IP Packet Delay Variation. In proc. of IEEE International Workshop on Measurements and Networking (M&N2013). Naples, (Italy), 7-8 October 2013, p. 111-116, ISBN/ISSN: 978-1-4673-2873-9, doi: 10.1109/IWMN.2013.6663787
- [C21] ANGRISANI L., BOTTA A., MIELE G., VADURSI M. (2013). An experimental characterization of the internal generation cycle of an open-source software traffic generator. In proc. of IEEE International Workshop on Measurements and Networking (M&N2013). Naples, (Italy), 7-8 October 2013, p. 74-78, ISBN/ISSN: 978-1-4673-2873-9, doi: 10.1109/IWMN.2013.6663780
- [C20] DI CARA D., LUISO M., MIELE G., SOMMELLA P. (2013). A smart measurement network for optimization of electrical grid operation. In proc. of 2013 19th IMEKO TC-4 Symposium Measurements of Electrical Quantities. Barcelona, (Spain), 18-19 July 2013, p. 649-654, ISBN/ISSN: 978-84-616-5438-3
- [C19] ANGRISANI L., BONA VOLONTA F., FERRIGNO L., LARACCA M., LICCARDO A., SCHIANO LO MORIELLO R., MIELE G. (2013). On the suitability of compressive sampling for the implementation of low-cost multi-channels synchronous data acquisition system. In proc. of 2013 19th IMEKO TC-4 Symposium Measurements of Electrical Quantities. Barcelona, (Spain), 18-19 July 2013, p. 705-710, ISBN/ISSN: 978-84-616-5438-3
- [C18] ANGRISANI L., CAPRIGLIONE D., FERRIGNO L., MIELE G. (2013). PSD estimation in Cognitive Radio systems: a performance analysis. In proc. of 2013 19th IMEKO TC-4 Symposium Measurements of Electrical Quantities. Barcelona, (Spain), 18-19 July 2013, p. 543-548, ISBN/ISSN: 978-84-616-5438-3
- [C17] ANGRISANI L., CAPRIGLIONE D., FERRIGNO L., MIELE G. (2013). A Measurement Algorithm for Frequency Agility in Cognitive Radio. In proc. of 2013 IEEE Instrumentation and Measurement Technology Conference (I2MTC). Minneapolis, (USA), 6-9 May 2013, p. 371-376, ISBN/ISSN: 9781467346221, doi: 10.1109/I2MTC.2013.6555442
- [C16] BONA VOLONTA F., D'ARCO M., IANNIELLO G., LICCARDO A., SCHIANO LO MORIELLO R., FERRIGNO L., LARACCA M., MIELE G. (2013). On the Suitability of Compressive Sampling for the Measurement of Electrical Power Quality. In proc. of 2013 IEEE Instrumentation and Measurement Technology Conference (I2MTC). Minneapolis,

(USA), 6-9 May 2013, p. 126-131, ISBN/ISSN: 9781467346221, doi: 10.1109/I2MTC.2013.6555395

- [C15] ANGRISANI L., CAPRIGLIONE D., FERRIGNO L., MIELE G. (2012). A cross-layer approach to design an Internet Protocol Packet Delay Variation estimator for video streaming services. In proc of 2012 IEEE Instrumentation and Measurement Technology Conference (I2MTC). Graz, (Austria), 13-16 May 2012, p. 2149-2154, ISBN/ISSN: 9781457717734, doi: 10.1109/I2MTC.2012.6229335
- [C14] ANGRISANI L., CAPRIGLIONE D., FERRIGNO L., MIELE G. (2011). Packet jitter measurement in communication networks: a sensitivity analysis. In proc of IEEE International Workshop on Measurements and Networking (M&N2011). Anacapri, (Italy), 10-11 October 2011, p. 146-151, ISBN/ISSN: 9781457704567, doi: 10.1109/IWMN.2011.6088488
- [C13] ANGRISANI L., CAPRIGLIONE D., FERRIGNO L., MIELE G. (2011). Type A uncertainty in jitter measurements in communication networks. In proc of 2011 IEEE Instrumentation and Measurement Technology Conference (I2MTC). Hangzhou, (China), 10-12 May 2011, p. 1-6, ISBN/ISSN: 9781424479337, doi: 10.1109/IMTC.2011.5944205
- [C12] ANGRISANI L., CAPRIGLIONE D., FERRIGNO L., MIELE G. (2010). An Innovative Digital Signal Processing Method for Spectrum Monitoring and Management. In proc. of 17th Symposium IMEKO TC-4, 3rd Symposium IMEKO TC-19 and 15th IWADC Workshop Instrumentation for the ICT Era. Kosice (Slovakia), 8-10 september 2010, ISBN/ISSN: 978-80-553-04242-3
- [C11] ANGRISANI L., ATTEO E., CAPRIGLIONE D., FERRIGNO L., MIELE G. (2010). An efficient experimental approach for the uncertainty estimation of QoS parameters in communication networks. In proc of 2010 IEEE Instrumentation and Measurement Technology Conference (I2MTC). Austin, TX (USA), 3-6 May 2010, p. 1186-1191, ISBN/ISSN: 978-1-4244-2832-8, doi: 10.1109/IMTC.2010.5488077
- [C10] BETTA G., CAPRIGLIONE D., FERRIGNO L., MIELE G. (2009). New algorithms for the optimal selection of the bandpass sampling rate in measurement instrumentation. In proc. of XIX IMEKO World Congress Fundamental and Applied Metrology. Lisbon (Portugal), 6-11 September 2009, p. 485-490, ISBN/ISSN: 978-963-88410-0-1
- [C9] BETTA G., CAPRIGLIONE D., MIELE G., ROSSI L. (2009). The use of traditional spectrum analyzers to measure the electromagnetic pollution generated by WiMAX devices. In proc. of

XIX IMEKO World Congress Fundamental and Applied Metrology. Lisbon (Portugal), 6-11 September 2009, p. 834-839, ISBN/ISSN: 978-963-88410-0-1

- [C8] ANGRISANI L., CAPRIGLIONE D., FERRIGNO L., MIELE G. (2009). Bandpass sampling for a new cost effective DVB-T power meter. In proc. of I2MTC '09. IEEE Instrumentation and Measurement Technology Conference, 2009. Singapore, 5-7 May 2009, p. 1467-1472, ISBN/ISSN: 978-1-4244-3352-0, doi: 10.1109/IMTC.2009.5168687
- [C7] BETTA G., CAPRIGLIONE D., MIELE G., ROSSI L. (2008). Reliable Measurements of Wi-Fi Electromagnetic Pollution by Means of Traditional Spectrum Analyzers. In proc. of IEEE Instrumentation and Measurement Technology Conference, 2008. IMTC 2008. Victoria, BC (Canada), 12-15 May 2008, p. 206-211, ISBN/ISSN: 978-1-4244-1540-3, doi: 10.1109/IMTC.2008.4547032
- [C6] ANGRISANI L., CAPRIGLIONE D., FERRIGNO L., MIELE G. (2008). Sequential Parametric Spectral Estimation for Power Measurements in DVB-T Systems. In proc. of IMTC 2008. IEEE Instrumentation and Measurement Technology Conference, 2008. Victoria, BC (Canada), 12-15 May 2008, p. 314-319, ISBN/ISSN: 978-1-4244-1540-3, doi: 10.1109/IMTC.2008.4547053
- [C5] BETTA G., CAPRIGLIONE D., FERRIGNO L., MIELE G. (2007). Influence of Wi-Fi computer interfaces on RF measurement systems. In proc. of IEEE Symposium on Virtual Environments, Human-Computer Interfaces and Measurement Systems, 2007. VECIMS 2007. Ostuni (Italy), 25-27 June 2007, p. 99-104, ISBN/ISSN: 978-1-4244-0820-7, doi: 10.1109/VECIMS.2007.4373936
- [C4] ANGRISANI L., CAPRIGLIONE D., FERRIGNO L., MIELE G. (2007). Power Measurement in DVB-T Systems: On the Suitability of Parametric Spectral Estimation in DSP-Based Meters. In proc. of IMTC 2007. IEEE Instrumentation and Measurement Technology Conference Proceedings, 2007. Warsaw (Poland), 1-3 May 2007, p. 1-6, ISBN/ISSN: 1-4244-0588-2, doi: 10.1109/IMTC.2007.379336
- [C3] ANGRISANI L., CAPRIGLIONE D., FERRIGNO L., MIELE G. (2006). Reliable and Repeatable Power Measurements in DVB-T Systems. In proc. of the IEEE Instrumentation and Measurement Technology Conference, 2006. IMTC 2006. Sorrento (Italy), 24-27 April 2010, p. 1867-1872, ISBN/ISSN: 0-7803-9359-7, doi: 10.1109/IMTC.2006.328283
- [C2] BETTA G., CAPRIGLIONE D., FERRIGNO L., MIELE G. (2006). Measurement apparatus electromagnetic susceptibility to ZigBee transmitters. In proc. of the IEEE Instrumentation

and Measurement Technology Conference, 2006. IMTC 2006. Sorrento (Italy), 24-27 April 2006, p. 487-492, ISBN/ISSN: 0-7803-9359-7, doi: 10.1109/IMTC.2006.328547

- [C1] BETTA G., CAPRIGLIONE D., FERRIGNO L., MIELE G. (2005). Influence of short-range wireless technologies on performance of measurement systems. In proc. of EMC Europe Workshop 2005, p. 85–88, Rome (Italy), September 2005

### **e) Tesi di dottorato**

- [T1] MIELE G. (2007). Design and implementation of an apparatus for reliable and repeatable power measurements in DVB-T systems

### **f) Premi e riconoscimenti conseguiti per l'attività di ricerca svolta**

- 2009 Premio “Carlo Offelli” per la miglior tesi di dottorato nell’ambito del settore scientifico-disciplinare “Misure Elettriche ed elettroniche”.
- 2017 Premio “2017 Best Paper in Poster Session Award” per il paper “How to perform fully compliant Spectrum Sensing in IEEE 802.22 framework” presentato al 2017 IEEE International Workshop on Measurements and Networking.
- 2017 Viene selezionato come beneficiario del Fondo per il Finanziamento delle Attività Base di Ricerca (FFABR) nella categoria ricercatori.

*Il sottoscritto è consapevole delle sanzioni penali richiamate dall’art.76 del D.P.R. 28.12.2000 n.445, in caso di dichiarazioni mendaci e di formazione o uso di atti falsi rese ai sensi degli art.46 e 47 del sopracitato decreto.*

*Inoltre, il sottoscritto autorizza il trattamento dei propri dati personali ai sensi dell’art. 13 GDPR (Regolamento UE 2016/679).*

Luogo e Data

Cassino (FR) lì 25/05/2021

In fede

