

Curriculum Vitae di MAURO D'ARCO

Dati Personali

Nato il: 02/10/1974 a SALERNO
Indirizzo E-mail: mauro.darco@unina.it
Telefono: 0817683237
Cittadinanza: Italiana
URL: www.docenti.unina.it/mauro.darco

Posizione accademica

Professore Associato - settore concorsuale 09E4 Misure, SSD ING-INF/07 Misure Elettriche ed Elettroniche - anzianità nel ruolo: 14/11/2014
Sede universitaria: Università degli Studi di NAPOLI "Federico II" - Dipartimento di Ingegneria Elettrica e delle Tecnologie dell'Informazione
Posizioni ricoperte precedentemente: dal 01/11/2002 al 14/11/2014 Ricercatore universitario presso l'Università degli Studi di NAPOLI "Federico II"
Abilitato alla prima fascia per il settore 09E4 Misure dal 04/12/2014.

Formazione:

Dottorato di Ricerca in Ingegneria Elettrotecnica - Curriculum Misure Elettriche/Elettroniche, tesi 'Metodologie basate su tecniche di elaborazione numerica dei segnali per la misura del rumore di fase' (2003).
Laurea in Ingegneria Elettronica con voti 110 e lode conseguita presso Università degli Studi di Salerno (1999).
Vincitore del concorso pubblico per l'ammissione al 103° Corso per Allievi Ufficiali di Complemento per il Corpo Tecnico dell'Esercito Italiano (1999).
Maturità Scientifica con voti 60/60 conseguita presso la Scuola Media Superiore G. Da Procida di Salerno.

Cariche elettive:

Membro del Consiglio di Amministrazione del Polo delle Scienze e Tecnologie dell'Università degli Studi di Napoli Federico II in qualità di rappresentante dei Ricercatori per le aree CUN 08/09 Ingegneria Industriale e dell'Informazione (2004-2008).
Rappresentante dei ricercatori in seno al Consiglio della Facoltà di Ingegneria dell'Università degli Studi di Napoli Federico II (2007-2012).
Rappresentante dei ricercatori in seno alla Giunta del Dipartimento di Ingegneria Elettrica dell'Università degli Studi di Napoli Federico II (2005-2011).

Principali incarichi scientifici

Associated Member of Personnel (Visiting Scientist) of the European Organization for Nuclear Research (CERN) dal 03.12.2014 al 03.12.2015
Membro del Collegio dei docenti del Dottorato di Ricerca in Ingegneria Elettrica attivato dall'Università degli Studi di Napoli Federico II, per i cicli XXIV, XXV, XXVI, XXVII e XXVIII e tutor dei dottorandi: Domenicantonio Grillo (XXIV ciclo), Francesco Bonavolontà (XXVII ciclo), Guido d'Alessandro (XXVIII ciclo).
Unpaid Associate (UPAS) presso il CERN di Ginevra nell'ambito del progetto 'CTF3 - PHIN photo injector laser', responsabile del task 'Assessment of PHIN laser stability: measurement methods and results' (2010-2011).
Technical Program Chairman del 2nd IEEE EESMS Workshop - Environmental Energy and Structural Monitoring Systems (2014)
Membro dei Technical Program Committee dell'IEEE International Instrumentation and Measurement Conference, dell'IEEE Workshop on Measurement & Networking, dell'IMEKO TC-4 Symposium.

Principali incarichi istituzionali

Revisore per il Ministero dell'Università e della Ricerca Scientifica di Progetti PRIN.

Membro della Commissione giudicatrice di Concorso per 1 posto di ricercatore di tipologia B) ai sensi dell'art. 24, comma 3, lett. b) della Legge 240/2010 nominata dal Rettore dell'Università di Napoli Luigi Vanvitelli.

Membro della Commissione giudicatrice di Concorso per 1 posto di ricercatore di tipologia B) ai sensi dell'art. 24, comma 3, lett. b) della Legge 240/2010 nominata dal Rettore dell'Università del Sannio.

Membro di Commissioni Giudicatrici di concorso per il conferimento di assegni di ricerca.

Membro di Commissioni esaminatrici per il conferimento del titolo di Dottore di Ricerca in Ingegneria Elettrica/Elettronica/Industriale.

Membro della Commissione di Concorso pubblico per esami per l'ammissione al Corso di Dottorato di Ricerca in Information and Technology and Electrical Engineering, 33 Ciclo con sede Amministrativa presso l'Università degli Studi di Napoli Federico II - Dipartimento di Ingegneria Elettrica e delle Tecnologie dell'Informazione

Responsabile tecnico del Laboratorio PowerLab del Dipartimento di Ingegneria Elettrica dell'Università degli Studi di Napoli Federico II durante le procedure per la certificazione in qualità e nella fase di avvio delle procedure di accreditamento come laboratorio di prove certificate (2010-2012).

Principali incarichi professionali

Ispettore addetto alle verifiche periodiche e straordinarie ai sensi del DPR 22 ottobre 2001 n°462 di: 'Impianti e dispositivi di protezione contro le scariche atmosferiche', 'Impianti di messa a terra di installazioni con tensione nominale fino a 1000 V', 'Impianti di messa a terra di installazioni con tensione nominale oltre 1000 V', 'Impianti elettrici installati in luoghi con pericolo di esplosione' (2008-2011).

Membro della commissione giudicatrice della procedura di gara per l'affidamento della fornitura del servizio di gestione, conduzione e manutenzione ordinaria e straordinaria degli impianti elettrici dei presidi ospedalieri dell'ASL NA 5 (2008).

Partecipazione scientifica a progetti di ricerca internazionali e nazionali

PRIN 2004 - Realizzazione e caratterizzazione di sensori web per il monitoraggio di grandezze ambientali a bassa dinamica e valutazione della qualità della comunicazione a lungo raggio.

24 mesi Partecipante

PRIN 2005 - Progettazione e caratterizzazione di un sistema per la raccolta e la diffusione di informazioni di misura provenienti da reti wireless di dispositivi preposti al monitoraggio di reti stradali.

24 mesi Partecipante

PRIN 2007 - Realizzazione e caratterizzazione di strumentazione per il rilievo di grandezze di interesse nelle misure di energia elettrica.

24 mesi Partecipante

Regione Campania bando 2008 finanziamento di progetti di ricerca ai sensi della L.R. n.5 del 28/03/2002 - Metodologie di Misura Innovative per la Verifica delle Prestazioni di Sistemi ed Apparat di Trasmissione WiMAX.

12 mesi Responsabile scientifico

PON FESR 2000/2006 progetto COELNA - Sviluppo di nuove tecnologie e metodiche per misurazioni in campo di grandezze di rete

24 mesi Partecipante

PON CONV FESR 2007/2013 progetto MELISSA - Microwave electronic imaging security and safety access

36 mesi Partecipante

PON01_00142/3 Tecnologie innovative per la SICUREzza della circolazione dei veicoli FERroviari (SICURFER)

24 mesi Partecipante

PROGRAMMA FARO (Finanziamento per l'Avvio di Ricerche Originali) IV tornata - Un sistema elettronico di elaborazione in tempo reale per l'estrazione di informazioni da video ad alta risoluzione, alto frame rate e basso rapporto segnale rumore - promosso da Compagnia di San Paolo e Polo ST Federico II.

18 mesi Partecipante

PROGRAMMA FARO (Finanziamento per l'Avvio di Ricerche Originali) II tornata - Realizzazione di una piattaforma sperimentale su larga scala per la prototipazione di strategie innovative per il monitoraggio, la sincronizzazione ed il controllo di reti complesse di circuiti non lineari - promosso da Compagnia di San Paolo e Polo ST Federico II. 18 mesi Partecipante

TELEMACO Tecnologie abilitanti e sistemi innovativi a scansione ELEtronica del fascio in banda Millimetrica e centimetrica per AppliCazioni radar a bOrdo di velivoli. 24 mesi Partecipante

Partecipazione a comitati editoriali di riviste, collane editoriali, enciclopedie e trattati

Dal 2001 al 2005 ha partecipato ai lavori del tavolo tecnico organizzato da Trenitalia S.p.A. per l'individuazione di metodologie per la misurazione dei campi magnetici a bordo dei rotabili ferroviari e la ricerca di sistemi attivi e/o passivi finalizzati al controllo e alla riduzione delle emissioni con particolare riguardo agli ambienti di lavoro del personale e ai locali destinati ai viaggiatori. E' quindi coautore delle specifiche tecniche: 'Caratterizzazione del livello di esposizione a campi magnetici a bordo di rotabili ferroviari [5 Hz-10 kHz]', *Trenitalia S.p.A. TI.UTMR.CEM001*, Aprile 2002, Firenze, pp.1-32, e 'Caratterizzazione del livello di esposizione a campi magnetici a bordo di rotabili ferroviari [10 kHz-2.5 GHz]', *Trenitalia S.p.A. TI.UTMR.CEM002*, 2005, Firenze, pp.1-22.

Reviewer per le riviste internazionali: IEEE Transactions on Instrumentation and Measurement, IEEE Instrumentation and Measurement Magazine, IET Science Measurement & Technology, Measurement Elsevier, COMPEL Emerald, e per l'I2MTC Conference e l'IMEKO TC4 Symposium.

Attività svolte nell'ambito di rapporti di Convenzione o Conto Terzi con Aziende e/o Imprese

M.I. Marzocchi Impianti S.r.l. Elaborazione e stesura del progetto di sviluppo precompetitivo "Sistema per il monitoraggio del funzionamento di apparecchiature elettriche e il controllo remoto di prove di verifica" ammesso alle agevolazioni previste dalla Misura 2.1° - Pacchetto integrato di agevolazioni – PIA innovazione – PON 'Sviluppo imprenditoriale locale' 2000-2006. Esecuzione delle attività di ricerca riguardanti la definizione e messa a punto di algoritmi per la rilevazione di disturbi e anomalie che caratterizzano la tensione di rete.

NapoliPark S.p.A. Conduzione di prove finalizzate alla verifica della rispondenza di apparecchiature di impianti semaforici ai requisiti della norma italiana CEI EN 50293 (prove di emissione e di immunità).

Sinapsi S.r.l. Verifica del tempo di decadimento delle cariche elettrostatiche garantite da un coprimaterasso da apporre tra il materasso e l'abituale biancheria da letto, realizzato con materiali compositi conduttivi che canalizzano il passaggio delle cariche elettriche verso terra, tramite un punto di raccolta conduttivo legato ad una piastra collegata a terra.

MBDA Italia S.p.A. Sviluppo di tecnologie idonee ad alimentare banchi di prova e misure in assenza di collegamenti fisici e progettazione di un esperimento su piccola scala per il trasferimento di energia senza cavi.

Azienda Napoletana Mobilità (ANM) S.p.A Studio teorico-sperimentale e rilievo dei campi magnetici all'interno dei locali adibiti a sottostazioni della rete filo-tranviaria, a bordo dei tram e filobus e in prossimità delle linee di trazione urbane.

Circumvesuviana S.p.A, Misurazione e valutazione previsionale dei fondi di campo elettrico e magnetico in vista dell'allestimento di una postazione di sottostazione elettrica di conversione presso Vico Equense (NA)

Jabil Circuit S.r.l. Esame delle soluzioni progettuali messe in opera nella realizzazione degli impianti elettrici dello stabilimento di produzione di Jabil. Attività di misure e prove presso gli impianti elettrici del sito di produzione in San Marco Evangelista. Attività di analisi ed elaborazione dei risultati finalizzata alla ottimizzazione dei parametri prestazionali, quali consumi energetici, aspettativa di vita delle macchine, convenienza contrattuale con ente fornitore.

Knowledge for Avionics (K4A) S.r.l. Supporto alla progettazione di un generatore eolico innovativo con rotore folle e verifica sperimentale del rendimento di un'apparecchiatura prototipale

FAMAS Systems S.p.A. Sviluppo di un sensore radar 'fuori terra' per il rilevamento del traffico su strada: attività di caratterizzazione sperimentale di prototipi

GETRA S.p.A. Attività inquadrata nel progetto Getra Research for Energy And Technology (GREAT) consistente in uno studio dei carichi preliminare alla trasformazione del sistema elettrico tradizionale presso lo stabilimento di GETRA Distribution in smart-grid.

Rhode&Schwartz S.p.A. Definizione e sviluppo di un applicativo software per la riproduzione in forma analogica di eco radar in presenza di clutter

Attività didattica svolta presso l'Università degli Studi di Napoli Federico II

a.a.	Insegnamento
02/03	Misure Elettriche ed Elettroniche CI di Scienze Fisiche e Statistiche CdL per Tecnici in Neurofisiopatologia in condivisione con il CdL per Tecnici di Laboratorio Biomedico Misure Elettriche ed Elettroniche CI di Neurofisiologia Applicata CdL per Tecnici in Neurofisiopatologia Misure Elettriche ed Elettroniche CI di Tecniche di registrazione EMG e potenziali evocati per il CdL per Tecnici in Neurofisiopatologia Misure Elettriche ed Elettroniche per il CI di Elettronica e Scienze dei Materiali I CdL per Tecnici in Patologie Cardiocircolatorie e Perfusioni Cardiovascolari
03/04	Misure Elettriche per il Corso di Laurea Specialistica in Ingegneria Elettrica Misure Elettriche ed Elettroniche CI di Scienze Fisiche e Statistiche per il CdL per Tecnici in Neurofisiopatologia in condivisione con il CdL per Tecnici di Laboratorio Biomedico Misure Elettriche ed Elettroniche CI di Neurofisiologia Applicata per il CdL per Tecnici in Neurofisiopatologia Misure Elettriche ed Elettroniche CI di Tecniche di registrazione EMG e potenziali evocati per il CdL per Tecnici in Neurofisiopatologia
04/05	Misure Elettriche per il Corso di Laurea Specialistica in Ingegneria Elettrica Fondamenti di Misura per il Corso di Laurea in Ingegneria delle Telecomunicazioni classe J-Z Misure su Materiali per il Corso di Laurea Specialistica in Ingegneria dei Materiali Misure Elettriche ed Elettroniche CI di Scienze Fisiche e Statistiche per il CdL per Tecnici in Neurofisiopatologia in condivisione con il CdL per Tecnici di Laboratorio Biomedico Misure Elettriche ed Elettroniche CI di Neurofisiologia Applicata per il CdL per Tecnici in Neurofisiopatologia Misure Elettriche ed Elettroniche CI di Tecniche di registrazione EMG e potenziali evocati per il CdL per Tecnici in Neurofisiopatologia
05/06	Misure Elettriche per il Corso di Laurea Specialistica in Ingegneria Elettrica Fondamenti di Misure per il Corso di Laurea in Ingegneria Biomedica Misure su Materiali per il Corso di Laurea Specialistica in Ingegneria dei Materiali Misure Elettriche ed Elettroniche CI di Scienze Fisiche e Statistiche per il CdL per Tecnici in Neurofisiopatologia in condivisione con il CdL per Tecnici di Laboratorio Biomedico Misure Elettriche ed Elettroniche CI di Tecniche di registrazione EMG e potenziali evocati per il CdL per Tecnici in Neurofisiopatologia Approfondimenti in metodologie tecnico-assistenziali I per il CdL Specialistica per Tecnici in Patologie Cardiocircolatorie e Perfusioni Cardiovascolari
06/07	Misure Elettriche per il Corso di Laurea Specialistica in Ingegneria Elettrica Fondamenti di Misure per il Corso di Laurea in Ingegneria Biomedica

- Misure Elettriche ed Elettroniche CI di Scienze Fisiche e Statistiche per il CdL per Tecnici in Neurofisiopatologia
- Misure Elettriche ed Elettroniche CI di Tecniche di registrazione EMG e potenziali evocati per il CdL per Tecnici in Neurofisiopatologia
- Misure Elettriche ed Elettroniche CI di Scienze Fisiche e Statistiche per il CdL per Tecnici di Laboratorio Biomedico
- 07/08 Misure Elettriche per il Corso di laurea Specialistica in Ingegneria Elettrica
Fondamenti di Misure per il Corso di Laurea in Ingegneria Biomedica
Misure Elettriche ed Elettroniche CI di Scienze Fisiche e Statistiche per il corso di Laurea per Tecnici in Neurofisiopatologia
Misure Elettriche ed Elettroniche CI di Scienze Fisiche e Statistiche per il CdL per Tecnici di Laboratorio Biomedico
- 08/09 Misure Elettriche per il Corso di laurea Specialistica in Ingegneria Elettrica
Fondamenti di Misure per il Corso di Laurea in Ingegneria Biomedica
- 09/10 Misure Elettriche per il Corso di Laurea Specialistica in Ingegneria Elettrica
Misure per la Diagnostica per il Corso di Laurea Specialistica in Ingegneria Gestionale in condivisione a Misure per la qualità per il Corso di Laurea Specialistica in Ingegneria Elettrica
- 10/11 Sistemi Automatici di Misura ed Elaborazione dei Segnali per il Corso di Laurea Magistrale in Ingegneria Elettrica
Fondamenti di Misure per il Corso di Laurea in Ingegneria Biomedica
- 11/12 Sistemi Automatici di Misura ed Elaborazione dei Segnali per il Corso di Laurea Magistrale in Ingegneria Elettrica
Fondamenti di Misure per il Corso di Laurea in Ingegneria Biomedica
- 12/13 Sistemi Automatici di Misura ed Elaborazione dei Segnali per il Corso di Laurea Magistrale in Ingegneria Elettrica
Fondamenti di Misure per il Corso di Laurea in Ingegneria Biomedica
- 13/14 Sistemi Automatici di Misura ed Elaborazione dei Segnali per il Corso di Laurea Magistrale in Ingegneria Elettrica
Fondamenti di Misure per il Corso di Laurea in Ingegneria Biomedica
- 14/15 Sistemi Automatici di Misura ed Elaborazione dei Segnali per il Corso di Laurea Magistrale in Ingegneria Elettrica
Fondamenti di Misure per il Corso di Laurea in Ingegneria Biomedica
- 15/16 Sistemi Automatici di Misura ed Elaborazione dei Segnali per il Corso di Laurea Magistrale in Ingegneria Elettrica
Fondamenti di Misure per il Corso di Laurea in Ingegneria Biomedica
- 16/17 Sistemi Automatici di Misura ed Elaborazione dei Segnali per il Corso di Laurea Magistrale in Ingegneria Elettrica
Fondamenti di Misure per il Corso di Laurea in Ingegneria Biomedica
- 17/18 Sistemi Automatici di Misura ed Elaborazione dei Segnali per il Corso di Laurea Magistrale in Ingegneria Elettrica
Fondamenti di Misure per il Corso di Laurea in Ingegneria Biomedica
- 18/19 Sistemi Automatici di Misura ed Elaborazione dei Segnali per il Corso di Laurea Magistrale in Ingegneria Elettrica
Fondamenti di Misure per il Corso di Laurea in Ingegneria Biomedica
Fondamenti di Misure per il Corso di Laurea in Ingegneria Informatica – canale SG

Attività didattica nell'ambito di progetti di formazione

Corso di Formazione Scientifica e Tecnica per Tecnici di Ricerca nel settore dell'Ingegneria Autoveicolistica presso ELASIS ScpA.

Corso di formazione nell'ambito del progetto FSE n.3/125/2006 Tecnico Automazione Sistemi Integrati di Comunicazione (TASIC) promosso dalla Provincia Autonoma di Bolzano presso l'Istituto Luigi Einaudi di Bolzano.

Corso di formazione per Tecnici Esperti di Laboratori Metrologici Accreditati (TELMA) promosso da ATI Interuniversitaria.

Corso di formazione nell'ambito del progetto 'Sistemi radar per la sorveglianza e la protezione delle infrastrutture di trasporto' (SPIRIT) promosso da SELEX-Sistemi Integrati S.p.A.

Corso di formazione nell'ambito del progetto 'Nuove architetture radar multifunzionali per la gestione del traffico aereo e della meteorologia' (NARMA) promosso da SELEX-Sistemi Integrati S.p.A.

Corso di formazione nell'ambito del progetto Sistemi Ferroviari Ecosostenibilità e Risparmio Energetico (SFERE) promosso da Ansaldo STS SpA.

Corso di formazione nell'ambito del progetto PON Virtual Energy Management (VEM) promosso da Università degli Studi di Napoli Federico II.

Publicazioni scientifiche

Riviste Internazionali

- RI.1 L. Angrisani, M. D'Apuzzo, M. D'Arco, "A digital signal processing approach for phase noise measurement", *IEEE Transactions on Instrumentation and Measurement*, vol.50, n.4, Agosto 2001, pp.930-935.
- RI.2 L. Angrisani, M. D'Arco, "A measurement method based on an improved version of the chirplet transform for instantaneous frequency estimation". *IEEE Transactions on Instrumentation and Measurement*, vol.51, n.4, Agosto 2002, pp.704-711.
- RI.3 L. Angrisani, M. D'Apuzzo, M. D'Arco, "A new method for power measurements in digital wireless communication systems", *IEEE Transactions on Instrumentation and Measurement*, vol.52, n.4, Agosto 2003, pp.1097-1106.
- RI.4 L. Angrisani, A. Baccigalupi, M. D'Arco, "Method for close-to-the-carrier phase noise measurement", *IEE Proceedings Science Measurement Technology*, Vol.150, n.1, January 2003, pp.35-39.
- RI.5 L. Angrisani, M. D'Apuzzo, M. D'Arco, "New digital signal processing approach for transmitter measurements in third generation telecommunications systems", *IEEE Transactions on Instrumentation and Measurement*, vol.53, n.3, June 2004, pp. 622-629.
- RI.6 L. Angrisani, A. Baccigalupi, M. D'Arco, "Evaluating phase noise power spectrum with variable frequency resolution", *IEEE Transactions on Instrumentation and Measurement*, vol.53, n.3, June 2004, pp. 685-691.
- RI.7 L. Angrisani, M. D'Arco, R. Schiano Lo Moriello, M. Vadursi, "On the use of the warble transform for instantaneous frequency estimation," *IEEE Transactions on Instrumentation and Measurement*, vol.54, n.4, August 2005, pp. 1374-1380.
- RI.8 L. Angrisani, M. D'Arco, M. Vadursi, "Error vector-based measurement method for radiofrequency digital transmitter troubleshooting," *IEEE Transactions on Instrumentation and Measurement*, vol.54, n.4, August 2005, pp. 1381-1387.
- RI.9 L. Angrisani, M. D'Apuzzo, M. D'Arco, "Fast transformation for DAC parameter identification," *IEEE Transactions on Instrumentation and Measurement*, vol.55, December 2006, pp.2007-2013.
- RI.10 L. Angrisani, M. D'Arco, M. Vadursi, "Clustering-based method for detecting and evaluating I/Q impairments in radio-frequency digital transmitters," *IEEE Transactions on Instrumentation and Measurement*, vol.56, n.6, December 2007, pp. 2139-2146.
- RI.11 L. Angrisani, M. D'Arco, M. Vadursi, "Modulation tests on Bluetooth transmitters through time-frequency representations," *IEEE Transactions on Instrumentation and Measurement*, vol.56, n.6, December 2007, pp. 2147-2154.
- RI.12 M. D'Apuzzo, M. D'Arco, "A time-domain approach for the analysis of non-stationary signals in power systems," *IEEE Transactions on Instrumentation and Measurement*, vol.57, n.9, September 2008, pp.1969-1977.
- RI.13 L. Angrisani, M. D'Arco, C.C. A. Greenhall, R. Schiano Lo Moriello, "A digital signal processing instrument for real-time phase noise measurement," *IEEE Transactions on Instrumentation and Measurement*, vol.57, n. 10, October 2008, pp. 2098-2107.
- RI.14 L. Angrisani, M. D'Arco, R. Schiano Lo Moriello, "Optimal bandpass sampling strategies for enhancing the performance of a phase noise meter," *IOP Measurement Science and Technology*, vol.19, n.10, 2008, 11pp.
- RI.15 L. Angrisani, M. D'Arco, "Modelling timing jitter effects in digital-to-analog converters," *IEEE Transactions on Instrumentation and Measurement*, vol.58, n.2, February 2009, pp.330-336.
- RI.16 A. Baccigalupi, M. D'Arco, A. Liccardo, M. Vadursi, "Test equipment for DAC performance assessment: design and characterization," *IEEE Transactions on Instrumentation and Measurement*, vol.59, n.5, May 2010, pp.1027-1034.
- RI.17 M. D'Apuzzo, M. D'Arco, L. Liccardo, M. Vadursi, "Modelling DAC output waveforms," *IEEE Transactions on Instrumentation and Measurement*, vol.59, n.11, November 2010, pp.2854-2862.
- RI.18 L. Angrisani, M. D'Arco, A. Napolitano, R. Schiano, M. Vadursi, "Warble transform based method for instantaneous frequency measurement of communication signals," *International Journal of Information Systems and Telecommunication Engineering*, 2010, Vol.1, n.2, pp.50-59.
- RI.19 A. Baccigalupi, M. D'Arco, A. Liccardo, M. Vadursi, "Testing high resolution DACs: a contribution to draft standard IEEE P1658," *Measurement*, Vol.44, n.6, July 2011, pp.1044-1052.
- RI.20 M. D'Apuzzo, M. D'Arco, N. Pasquino, "Design of experiments and data fitting techniques applied to calibration of electromagnetic fields," *Measurement*, Vol.44, n.6, July 2011, pp.1153-1165.
- RI.21 M. D'Arco, A. Liccardo, N. Pasquino, "ANOVA based approach for DAC diagnostics," *IEEE Transactions on Instrumentation and Measurement*, Vol.61, N.7, July 2012, pp.1874-1882.
- RI.22 L. Angrisani, M. D'Arco, G. Ianniello, M. Vadursi, "An efficient pre-processing scheme to enhance resolution of band-pass signals acquisition," *IEEE Transactions on Instrumentation and Measurement*, Vol.61, N.11, November 2012, pp.2932-2940.
- RI.23 M. D'Arco, M. Genovese, E. Napoli, M. Vadursi, "Design and implementation of a preprocessing circuit for bandpass signals acquisition," *IEEE Transactions on Instrumentation and Measurement*, Vol.63, No.2, Feb. 2014, pp.287-294.
- RI.24 F. Clemente, M. D'Arco, E. D'Avino, "The use of a conceptual model and related indicators to evaluate quality of healthcare in intensive care units," *Quality Engineering*, Vol.26, No.2, 2014, pp. 196-205.

- RI.25 A. Baccigalupi, M. D'Arco, A. Liccardo, R. Schiano Lo Moriello, 'Compressive sampling-based strategy for enhancing ADCs resolution,' *Measurement*, volume 56, 2014, pp.95–103.
- RI.26 L. Angrisani, G. d'Alessandro, M. D'Apuzzo, M. D'Arco, 'Wireless Power Transmission Technology for Contactless Recharging and Batteryless Supply,' *Journal of Energy Challenges and Mechanics*, Volume 1 (2014), issue 4, article 2; available on line: <http://www.nscj.co.uk/JECM/JECM1-4.html>.
- RI.27 L. Angrisani, M. D'Apuzzo, M. D'Arco, E. Napoli, A. Strollo, Utilizing arbitrary waveform generators to produce noise with imposed spectral characteristics, *Acta IMEKO*, vol. 4, no. 1, article 4, January 2015, identifier: IMEKO-ACTA-04 (2015)-01-04 A.
- RI.28 Baccigalupi, G. d'Alessandro, M. D'Arco, R. Schiano Lo Moriello, 'Least square procedures to improve the results of the three-parameter sine-fitting algorithm,' in *ACTA IMEKO*, Vol.4, No.2, 2015.
- RI.29 E. Napoli, M. D'Arco, M. Genovese, R. Schiano Lo Moriello, 'A complete system to generate electrical noise with arbitrary power spectral density,' *Measurement*, volume 72, 2015, pp.9-19.
- RI.30 M. D'Apuzzo, M. D'Arco, A. Liccardo, M. Vadursi, 'Method for measuring settling phenomena by means of frequency domain instrumentation', *Review of Scientific Instruments*, 87, 055103 (2016).
- RI.31 M. D'Apuzzo, M. D'Arco, 'A wideband DSO channel based on three time- interleaved channels', 2016 JINST 11 P08003, doi:10.1088/1748-0221/11/08/P08003.
- RI.32 M. D'Arco, L. De Vito, 'A Novel Method for Phase Noise Measurement Based on Cyclic Complementary Autocorrelation,' *IEEE Transactions on Instrumentation and Measurement*, Vol.65, No.12, December 2016, pp. 2685-2692.
- RI.33 A. Baccigalupi, M. D'Arco, A. Liccardo, 'Parameters and methods for ADCs testing compliant with the guide to the expression of uncertainty in measurements,' *Transaction on Instrumentation and Measurement*, Vol. 66, No. 3, March 2017, pp.424-431, DOI: 10.1109/TIM.2016.2644878.
- RI.34 M. D'Apuzzo, M. D'Arco, 'Sampling and time-interleaving strategies to extend high speed digitizers bandwidth,' *Measurement*, 111 (2017) pp. 389-396, DOI: 10.1016/j.measurement.2017.08.001.
- RI.35 M. D'Arco, A. Renga, A. Ceccarelli, A. Bondavalle, F. Brancati, 'Enhancing workers safety in worksites through augmented GNSS sensors', *Measurement*, 117 (2018) pp. 144-152, DOI: 10.1016/j.measurement.2017.12.005.
- RI.36 A. Baccigalupi, M. D'Arco, A. Liccardo, 'Evaluating the uncertainty of digitizing waveform recorders coherently with the GUM,' *Transaction on Instrumentation and Measurement*, Vol. 67, No. 10, October 2018, pp. 2294-2302, DOI: 10.1109/TIM.2018.2815433.
- RI.37 Monsurrò, P., Trifiletti, A., Angrisani, L., D'Arco, M., 'Streamline calibration modelling for a comprehensive design of ATI-based digitizers', *Measurement*, 125 (2018), pp. 386-393, DOI: 10.1016/j.measurement.2018.04.099.

Pubblicazioni scientifiche

CERN Project Report

- IR.1 M. D'Arco, M. Csatari, Sebastian Gim, A. Masi, "CTF3/Photo Injector Laser - Assessment of PHIN laser stability: measurement methods and results," 2011, EDMS Id. 1253014, REV.1, pp.1-45 - public access: <https://edms.cern.ch/document/1253014/1>.

Pubblicazioni scientifiche

Riviste Nazionali

- RN.1 A. Carravetta, M. D'Arco, G. Del Giudice, R. Martino, M. Maurella, "Sistema di monitoraggio di cavità basato su tecnica TDR," *L'Acqua*, Vol.2, pp.65-68 (ISSN:1125-1255).

Pubblicazioni scientifiche

Trattati / Specifiche Tecniche

- ST.1 M. Grandolfo, P. Vecchia, P. Rossi, D. Bellan, S. Pignari, E. Munafò, D. Astarita, P. Betti, D. Carillo, M. D'Arco, C. De Capua, G. Lupò, A. Perfetto, S. Meo, M. D'Amore, F. Maradei, A. Mariscotti, P. Pozzobon, A. Gaggelli, 'Caratterizzazione del livello di esposizione a campi magnetici a bordo di rotabili ferroviari [5 Hz-10 kHz]', *Trenitalia S.p.A. TI.UTMR.CEM001*, Aprile 2002, Firenze, pp.1-32.
- ST.2 M. Grandolfo, P. Vecchia, P. Rossi, D. Bellan, S. Pignari, E. Munafò, D. Astarita, P. Betti, D. Carillo, M. D'Arco, C. De Capua, G. Lupò, A. Perfetto, S. Meo, M. D'Amore, F. Maradei, A. Mariscotti, P. Pozzobon, A. Gaggelli, 'Caratterizzazione del livello di esposizione a campi magnetici a bordo di rotabili ferroviari [10 kHz-2.5 GHz]', *Trenitalia S.p.A. TI.UTMR.CEM002*, 2005, Firenze, pp.1-22.

Pubblicazioni scientifiche

Conferenze Internazionali

- CI.1 L. Angrisani, M. D'Arco, "A measurement method based on an improved version of the chirplet transform for instantaneous frequency estimation", *IMTC/2001*, Budapest, 21-23 Maggio, 2001, pp.1123-1129.
- CI.2 L. Angrisani, M. D'Apuzzo, M. D'Arco, "Advanced digital signal processing solutions for performance testing and troubleshooting of CDMA transmitters", *IMTC/2001*, Budapest, 21-23 Maggio, 2001, pp.534-539.
- CI.3 L. Angrisani, A. Baccigalupi, M. D'Arco, L. Ferrigno, "A new digital signal processing method for accurate phase noise measurement", *11th IMEKO TC-4 Symposium*, Lisbon, 13-14 September, 2001, pp.43-47.
- CI.4 L. Angrisani, A. Baccigalupi, M. D'Arco, "A new method for phase noise measurement", *IEEE Instrum. and Meas. Conference*, Anchorage, AK, USA, 21-23 May, 2002, pp.663-668.
- CI.5 L. Angrisani, M. D'Apuzzo, M. D'Arco, "A new method for power measurements in digital wireless communication systems", *IEEE Instrum. and Meas. Conference*, Anchorage, AK, USA, 21-23 May, 2002, pp.1449-1455.
- CI.6 L. Angrisani, A. Baccigalupi, M. D'Arco, C. De Capua, "A measurement technique for the analysis of magnetic field emissions by power electronic equipment", *IEEE-International Symposium on Industrial Electronics*, L'Aquila, July 8-11, 2002, pp.560-564.
- CI.7 D. Bellan, S. Pignari, P. Betti, D. Carillo, A. Gaggelli, A. G. Violi, M. D'Amore, F. Maradei, M. D'Arco, C. De Capua, M. Grandolfo, A. Mariscotti, P. Pozzobon, P. Rossi, "Measurement and analysis of low frequency magnetic field emissions in rolling stock", *EMC Europe 2002*, International Symposium on Electromagnetic Compatibility, 9-13 September 2002, Sorrento, Italy.
- CI.8 L. Angrisani, A. Baccigalupi, M. D'Apuzzo, M. D'Arco, "New digital signal processing approach for transmitter measurements in DVB-C systems", *12th IMEKO TC-4 Symposium*, Zagreb, Croatia, 25-27 September 2002.

- CI.9 L. Angrisani, M. Di Lorenzo Del Casale, M. D'Arco, C. Petrarca, "Extraction of PD Data from UWB Measurements on Motor Stator Bars Fed by an IGBT Inverter", 2002 Conference on Electrical Insulation and Dielectric Phenomena (CEIDP), Cancun, Mexico 20-24 October, 2002, pp.844-847.
- CI.10 L. Angrisani, M. D'Apuzzo, M. D'Arco, "Modulation characteristics measurement in Bluetooth™ systems through time-frequency representations", XVII IMEKO World Congress, 22-27 June, 2003, Dubrovnik, Croatia.
- CI.11 L. L. Angrisani, M. D'Apuzzo, M. D'Arco, "Performance assessment of two D/A models when operating on telecommunication systems", ESM 2003 Conference, Naples, 27-29 October, 2003, vol.1, pp.429-433.
- CI.12 L. Angrisani, M. D'Arco, M. Vadursi, "Error Vector-Based Measurement Procedures for RF Digital Transmitters Troubleshooting", XXI IEEE IMTC Conference, Como, Italia, 18-20 May 2004, pp. 267-272.
- CI.13 L. Angrisani, M. D'Arco, R. Schiano Lo Moriello, "On the use of the Warblet transform for instantaneous frequency estimation", XXI IEEE IMTC Conference, Como, Italia, 18-20 May 2004, pp. 935-940.
- CI.14 L. Angrisani, M. D'Arco, R. Schiano Lo Moriello, M. Vadursi, "Warblet transform based method for instantaneous frequency measurement on multicomponent signals," IEEE International Frequency Control Symposium and Exposition, Ottawa, Canada, August 2004, pp. 500-508.
- CI.15 L. Angrisani, M. D'Apuzzo, M. D'Arco, "A new approach to linearity and intermodulation errors estimation in digital-to-analogue converters," 9th IMEKO TC-4 Workshop on ADC modelling and testing, Athens, Greece, 29 Settembre - 1 Ottobre, 2004, vol. II, pp. 859-864.
- CI.16 L. Angrisani, M. D'Arco, R. Schiano Lo Moriello, M. Vadursi, "Optimal sampling strategies for band-pass measurement signals," 13th IMEKO TC-4 Symposium, Athens, Greece, vol. I, 29 Settembre - 1 Ottobre, 2004, , pp. 343-348.
- CI.17 L. Angrisani, M. D'Arco, M. D'Apuzzo, "Transformation for DAC parameters evaluation, Proceedings of the XXII IEEE IMTC Conference, Ottawa, Ontario, Canada, 16-19 May 2005, pp. 726-731.
- CI.18 L. Angrisani, M. D'Arco, M. Vadursi, "A New Digital-Signal Processing Method for Transmitter Transient Measurements," IEEE International Symposium on Intelligent Signal Processing WISP 2005, Faro, Portugal, 1-3 Settembre 2005, pp.260-265
- CI.19 L. Angrisani, M. D'Arco, M. D'Apuzzo, "Modelling timing jitter in digital-to-analog converters," IEEE International Symposium on Intelligent Signal Processing WISP 2005, Faro, Portugal, 1-3 Settembre 2005, pp.254-259.
- CI.20 M. D'Apuzzo, M. D'Arco, "Frequency and amplitude tracking of time varying harmonics and interharmonics in power systems," XXIII IEEE IMTC Conference, Sorrento, Napoli, 24-27 April 2006, Italy, 1614-1619.
- CI.21 L. Angrisani, M. D'Arco, C. Greenhall, R. Schiano Lo Moriello, "Real time phase noise meter based on a digital signal processor," XXIII IEEE IMTC Conference, Sorrento, Napoli, 24-27 April 2006, Italy, pp.1850-1855.
- CI.22 L. Angrisani, M. D'Apuzzo, M. D'Arco, "A digital signal processing approach for modulation quality assessment in Wi-MAX systems", IMTC/2007, Warsaw, Poland, 1-3 May, 2007, pp.1-6.
- CI.23 L. Angrisani, M. D'Arco, C. Greenhall, R. Schiano Lo Moriello, "Enlarging the input frequency range of a phase noise meter through bandpass sampling strategies", IMTC/2007, Warsaw, Poland, 1-3 May, 2007, pp.1-6.
- CI.24 A. Baccigalupi, M. D'Arco, "An experimental study aimed at analysing horizontal quantization and time-base jitter effects in waveforms generated by means of DACs", 12th Workshop on ADC modelling and testing, Iasi, Romania, 19-21 Sept. 2007.
- CI.25 L. Angrisani, M. D'Arco, A. Liccardo, R. Schiano Lo Moriello, "An innovative low-cost device for electricity metering services", 15th IMEKO TC-4 4 International Symposium on Novelties in Electrical Measurements and Instrumentation, Iasi, Romania, 19-21 Sept. 2007.
- CI.26 S. Djukanovic, M. D'Arco, L. Angrisani, "Instantaneous frequency estimation of multicomponent signals characterized by interfering linear trajectory", 15th IMEKO TC-4 International Symposium on Novelties in Electrical Measurements and Instrumentation, Iasi, Romania, 19-21 Sept. 2007.
- CI.27 M. D'Apuzzo, M. D'Arco, R. Schiano Lo Moriello, "A composite power law noise generator", I²MTC/2008, Victoria Vancouver Island, Canada, 12-15 May 2008, pp.797-802.
- CI.28 M. D'Arco, A. Liccardo, M. Vadursi, "Design of a test equipment for DAC's performance assessment," I²MTC/2009, Singapore, 5-7 May 2009, pp.1232-1237.
- CI.29 M. D'Arco, A. Liccardo, M. Vadursi, "Spectral estimation of piece-constant waveforms generated by digital-to-analog converters," I²MTC/2009, Singapore, 5-7 May 2009, 1479-1484.
- CI.30 A. Carravetta, M. D'Arco, N. Pasquino, "A ground monitoring system based on TDR tests," I²MTC/2009, Singapore, 5-7 May 2009, 244-248.
- CI.31 A. Baccigalupi, M. D'Arco, A. Liccardo, M. Vadursi, "Implementation of high resolution DAC test station: a contribution to draft standard P1658," 19th IMEKO World Congress Fundamental and Applied Metrology, Lisbon, Portugal, 16-19 Sept. 2009, 531-536.
- CI.32 A. Baccigalupi, M. D'Arco, M. Liccardo, M. Vadursi, "Problems arising in the experimental evaluation of DACs dynamic parameters," I²MTC/2010, Austin (TX), 3-6 May 2010, pp.535-540.
- CI.33 M. D'Apuzzo, M. D'Arco, A. Liccardo, M. Vadursi, "Analyzing DAC waveform distortion due to finite settling time," I²MTC/2010, Austin (TX), 3-6 May 2010, pp.352-356.
- CI.34 A. Leopoldo, M. D'Apuzzo, M. D'Arco, R. Schiano Lo Moriello, M. Vadursi, "Measuring transmitters attack time through time frequency representations," Proc. of 10th WEAS Recent Researches in Telecommunications, Informatics, Electronics and Signal Processing, Lanzarote, Canary Island, Spain, 27-29 May 2011, pp.201-206.
- CI.35 A. Leopoldo, M. D'Apuzzo, M. D'Arco, R. Schiano Lo Moriello, "Design of experiments for power measurement method in wireless communication systems," I²MTC/2011, Binjiang China, 10-12 May 2011, pp.1-6.
- CI.36 M. D'Arco, A. Liccardo, N. Pasquino, "Evaluating DAC's linearity and intermodulation errors through an ANOVA approach," I²MTC/2009, Binjiang China, 10-12 May 2011, pp.1-5.
- CI.37 A. Leopoldo, M. D'Arco, G. Ianniello, M. Vadursi, "Novel built-in solution for data acquisition system resolution enhancement," I²MTC/2009, Binjiang China, 10-12 May 2011, pp.1-5.
- CI.38 A. Baccigalupi, U. Cesaro, M. D'Arco, A. Liccardo, "Web-based networking protocol for expanding IEEE-488 ATE capabilities," IEEE International Workshop Measurements and Networking (M&N), Capri Italy, 2011, pp.100-104.
- CI.39 M. D'Arco, G. Scarpato, U. Tammara, M. Vadursi, "Experimental evaluation of the effects of in-channel interference on GPS receivers," IEEE International Workshop Measurements and Networking (M&N), Capri Italy, 2011, pp.42-46.
- CI.40 M. D'Arco, G. Scarpato, U. Tammara, M. Vadursi, "An online quality control system for GPS stations used for geodetic surveillance," I²MTC/2012, 13-16 May 2012, Graz, Austria, pp. 507-511.

- CI.41 M. D'Arco, E. Napoli, M. Vadursi, "Synthesis and generation of critical waveform by means of AWG," I²MTC/2012, 13-16 May 2012, Graz, Austria, pp. 2543-2547.
- CI.42 A: Andreotti, G. Carpinelli, D. Lauria, M. D'Arco, A. Liccardo, G. Caprio, E. Mancini, 'The GREAT project: an industrial facility becoming an open laboratory for innovative, smart grid technologies,' Invited paper, IEEE International Energy Conference and Exhibition (ENERGYCON), 2012, Bologna Italy, 9-12 Sep., 1-8.
- CI.43 M. D'Apuzzo, M. D'Arco, G. Ianniello, A. Liccardo, 'Measuring power systems load conditions through data segmentation,' I²MTC/2013, 6-9 May 2013, Minneapolis, (MN), pp. 172-176.
- CI.44 G. d'Alessandro, M. D'Arco, M. Vadursi, 'Measuring transmission line parameters in the frequency domain,' I²MTC/2013, 6-9 May 2013, Minneapolis, (MN), pp. 290-295.
- CI.45 F. Bonavolonta, M. D'Arco, L. Ferrigno, G. Ianniello, M. Laracca, A. Liccardo, G. Miele, R. Schiano Lo Moriello, 'On the suitability of compressive sampling for the measurement of electrical power quality,' I²MTC/2013, 6-9 May 2013, Minneapolis, (MN), pp. 126-131.
- CI.46 L. Angrisani, M. D'Arco, E. Napoli, 'Programmable power spectral density noise source,' 19th IMEKO TC 4 Symposium and 17th IWADC Workshop Advances in Instrumentation and Sensors Interoperability, 18-19 July 2013, Barcelona Spain, pp.759-764.
- CI.47 M. D'Arco, P. Di Cosmo, M. Genovese, E. Napoli, 'FPGA Based System for the Generation of Noise with Programmable Power Spectrum,' IEEE International Symposium on Circuits and Systems, 1-5 June 2014 Melbourne Australia.
- CI.48 L. Angrisani, G. d'Alessandro, M. D'Apuzzo, M. D'Arco, 'Enabling induction and wireless power transmission technologies aimed at supplying remote equipment in critical logistic scenarios,' IEEE Workshop on Measurement & Networking, 7-8 Oct 2013, Naples, ITALY, pp. 184-188.
- CI.49 L. Angrisani, G. d'Alessandro, M. D'Arco, D. Accardo, G. Fasano, 'A Contactless Induction System for Battery Recharging of Autonomous Vehicles,' IEEE Workshop on Metrology for Aerospace, 29-30 May 2014, Benevento, ITALY.
- CI.50 L. Angrisani, F. Bonavolontà, G. d'Alessandro, M. D'Arco 'Inductive power transmission for wireless sensor networks,' IEEE Workshop on Environmental, Energy and structural Monitoring Systems, 17-18 September, Napoli, ITALY.
- CI.51 A. Baccigalupi, M. D'Arco, A. Liccardo, 'A perspective on advanced digital generation techniques,' 20th IMEKO TC4 International Symposium and 18th International Workshop on ADC Modelling and Testing, Benevento, Italy, September 15-17, 2014, pp.1080-1085.
- CI.52 L. Angrisani, G. d'Alessandro, M. D'Arco, 'An experimental energy setup for wireless battery recharging,' I²MTC/2013, 11-14 May 2015, Pisa, Italy.
- CI.53 L. Angrisani, G. d'Alessandro, M. D'Arco, 'A transcutaneous wireless energy transmission based battery recharger for implanted pacemaker,' XXI IMEKO World Congress 2015, 30 Aug. – 4 Sep. 2015, Praha, CZ.
- CI.54 P. Arpaia, P. Cimmino, M. D'Arco, L. Fiscarelli, A. Parrella, 'Metrological characterization of an enhanced fast digital integrator for magnetic measurements,' XXI IMEKO World Congress 2015, 30 Aug. – 4 Sep. 2015, Praha, CZ.
- CI.55 L. Angrisani, M. D'Arco, M. Scognamiglio, 'Innovating the industrial measurement and control network of an oil refinery,' 1st International Forum on Research and Technologies for Society and Industry (RTSI), Torino, Italy, 16-18 Sep. 2015.
- CI.56 P. Arpaia, M. Buzio, O. Dunkel, M. D'Arco, S. Russenschuck, G. Severino, 'Performance analysis of miniaturized PCB coils for small-aperture magnet qualification', Proceedings of 14th IEEE SENSORS, 1 - 4 November 2015, Busan, South Korea.
- CI.57 M. D'Apuzzo, M. D'Arco, M. Vadursi, 'A Proposal for DSO Bandwidth Extension through Synchronous Time Interleaving', in Proc. of I2MTC2016, May 23-26, 2016, Taipei, Taiwan.
- CI.58 M. D'Arco, 'Analyzing the linearity of ramp waveforms generated by means of AWG,' WSEAS Transactions on Circuits and Systems, Vol.15, 2016, pp. 229-235.
- CI.59 L. Angrisani, M. D'Arco, P. Monsurrò, A. Trifiletti, "Multi-rate signal processing based model for high-speed digitizer," in Proc. of I2MTC2017, May 22-25, 2017, Turin, Italy.

Napoli 15/03/2019