

FABIO PARESCHI

CURRICULUM VITAE

Settembre 2018

FORMAZIONE

26 marzo 2007

Dottorato in Tecnologia dell'informazione, ricevuto dall'Università di Bologna nell'ambito del progetto di Dottorato Europeo (progetto FP6-MCA-EST-504195 - EDITH).

Titolo della tesi: "*Chaos-Based Random Number Generators: Monolithic Implementation, Testing and Applications*" (elaborato in lingua inglese). Relatori: Prof. Gianluca Setti e Prof. Riccardo Rovatti.

Il dottorato ha previsto la permanenza (sei mesi) presso il dipartimento di Ingegneria Elettrica (ESAT) della *Katholieke Universiteit Leuven (KULeuven)*, Leuven, Belgio, nel gruppo di ricerca COSIC (Computer security and industrial cryptography), in collaborazione con prof. Bart Preneel e prof. Ingrid Verbauwhede.

19 luglio 2001

Laurea in Ingegneria elettronica (vecchio ordinamento, durata del corso: 5 anni), ricevuta dall'Università di Ferrara. Valutazione: 110/110 con lode.

Titolo della tesi: "*Confronto teorico e sperimentale tra metodologie innovative per la riduzione delle EMI dovute a segnali di clock e PWM*". Relatore: prof. Gianluca Setti, correlatore: dott. Michele Balestra.

ABILITAZIONE SCIENTIFICA NAZIONALE

4 aprile 2017

Abilitazione al ruolo di professore di II fascia per il settore concorsuale **09/E3 – Elettronica** (Legge 30 dicembre 2010 n. 240). Abilitazione valida fino al 4 Aprile 2023.

7 aprile 2017

Abilitazione al ruolo di professore di II fascia per il settore concorsuale **09/E1 – Elettrotecnica** (Legge 30 dicembre 2010 n. 240). Abilitazione valida fino al 7 Aprile 2023.

PRINCIPALI ESPERIENZE TECNICHE E SCIENTIFICHE

gennaio 2003 – oggi

afferenza al **Dipartimento di Ingegneria (ENDIF)** dell'Università di Ferrara, nel gruppo di ricerca di Elettrotecnica ed Elaborazione dei Segnali in collaborazione con prof. Gianluca Setti.

- da settembre 2017: ad agosto 2018 titolare di **assegno di ricerca** (articolo 22, Legge 30 dicembre 2010 n. 240) "*Progetto ed Implementazione di un sistema di comunicazione su linea di potenza di un convertitore switching DC/DC in classe E*".
- da settembre 2012 ad agosto 2017: **Ricercatore a Tempo determinato** (articolo 24, comma 3, lettera A della Legge 30 dicembre 2010 n. 240) per il settore concorsuale 09/E1, settore scientifico/disciplinare ING/IND 31 (*elettrotecnica*). Titolo della ricerca: "*Teoria del Compressive Sensing ed Applicazioni alle Architetture per la Elaborazione di Segnali e alle Smart Grids*".
- da agosto 2011 a luglio 2012: titolare di **assegno di ricerca** (articolo 22, Legge 30 dicembre 2010 n. 240) "*Progetto, realizzazione e misura di un prototipo di un convertitore analogico-informazione basato su compressing sensing*".
- da aprile 2003 ad aprile 2011: titolare di **assegno di ricerca** (articolo 59, Legge 27 dicembre 1997 n. 449) "*Metodologie di analisi e progetto di circuiti caotici con assegnate proprietà statistiche: tecniche di implementazione robusta di circuiti tempodiscreti*".

settembre 2003 – oggi

afferenza al centro di ricerca **ARCES (Advanced Research Center on Electronic Systems)** "*E. De Castro*" dell'Università di Bologna, nel gruppo di ricerca di Statistical Signal Processing.

- da *gennaio 2004 a dicembre 2006* studente di dottorato europeo in tecnologia dell'informazione (*European Doctorate in Information Technology, EDITH*), progetto coordinato dal centro di ricerca ARCES con la partecipazione di numerose istituzioni europee di alto livello, accademiche e non.

ottobre 2001 – novembre 2002

impiego presso la ditta **Kart s.a.s., Ferrara**. Gestione di server internet (registrazione e manutenzione di domini Internet, server DNS, server http, server di posta elettronica e server SQL), creazione e manutenzione di piccole reti per uffici e assistenza tecnica per i clienti.

ALTRE ESPERIENZE

luglio 2012 – settembre 2012
attività di consulenza VQR

Incarico per attività di consulenza (rapporto di lavoro autonomo occasionale) con **Consorzio Interuniversitario CINECA / Ministero dell'Istruzione, Università e Ricerca (MIUR)** per "sviluppo di algoritmi per il calcolo di indicatori bibliometrici e disambiguazione degli autori presenti nelle banche dati internazionali e valutazione dell'impatto delle riviste, **nell'ambito della VQR**".

ottobre 2011
collaborazione portale BEIC

Incarico per attività di collaborazione (rapporto di lavoro autonomo occasionale) con la **Fondazione Biblioteca Europea di Informazione e Cultura – BEIC** con l'incarico di "redigere per la sezione **Sitografie del Portale Beic**, una selezione di siti rilevanti sull'Ingegneria dell'Informazione"

COMPETENZE LINGUISTICHE

italiano

Madrelingua

inglese

Ottima conoscenza sia della lingua scritta che parlata, con frequenti interazioni con persone anglofone madrelingua per motivi di ricerca e durante eventi/conferenze internazionali.

olandese

Conoscenza basilare della lingua. Comprensione di semplici testi e siti web, e possibilità di semplici interazioni colloquiali. Attestato NT2 / grade 1 fornito da ACE Group T – A.Vesaliusstraat 13, 3000 Leuven, Belgium – <http://www.groept.be>

tedesco

Conoscenza basilare della lingua. Comprensione di semplici testi e siti web (autodidatta).

ATTIVITÀ DIDATTICA

A.A 2012/13 – oggi
Università di Ferrara

Titolarietà dell'insegnamento di "**Elettrotecnica**" per il corso di laurea in Ingegneria Meccanica (corso a scelta effettuato congiuntamente per la laurea magistrale LM-33 e laurea triennale L-09) e per il corso di laurea di Informatica (6 CFU).

A.A. 2008/2009 – oggi
Università di Ferrara

Affiancamento a prof. Gianluca Setti per l'insegnamento di "**Teoria dei Circuiti**", del corso di laurea triennale in ingegneria elettronica e informata L-08 (9 CFU). Preparazione e la gestione degli esami e ricevimento studenti. Incarico ufficiale con ruolo di professore a contratto per gli a.a. 2008/09 e 2011/12.

A.A. 2015/2016
Università di Ferrara

Affiancamento a dott. Cristian Zambelli per l'insegnamento "**Laboratorio di Sistemi Elettronici Integrati**", corso di laurea magistrale in Ingegneria Elettronica e delle Telecomunicazioni, LM-29. Corso incentrato sulla programmazione di FPGA e sulla gestione di dispositivi esterni (6 CFU).

A.A. 2003/2004 – oggi
Università di Ferrara

Seminari ed esercitazioni per gli insegnamenti "**Circuiti Analogici per l'Elaborazione dei Segnali**" e "**Circuiti e algoritmi per l'elaborazione statistica dei segnali**", corso di laurea specialistica/magistrale in Ingegneria Elettronica e delle Telecomunicazioni, LM-29, di cui è titolare prof. Gianluca Setti.

A.A. 2015/2016
Università di Bologna

Modulo (30 ore, 3 CFU) per l'insegnamento "**Elements of statistics and signal processing**", corso di laurea magistrale di ingegneria elettronica, percorso internazionale (offerto in lingua inglese) "**Electronics and communication science and technology**" dell'Università di Bologna. Titolare: prof. Riccardo Rovatti.

A.A. 2004/2005 –
A.A.2011/2012
Università di Bologna

Seminari (in qualità di relatore) per gli insegnamenti di "**Elaborazione Statistica dei Segnali Elettronici**" (laurea specialistica, titolare prof. Riccardo Rovatti) e di "**Elettronica applicata**" (laurea triennale, titolare prof. Riccardo Rovatti), incentrati sulla generazione dei numeri casuali e sulle possibili applicazioni del Teorema Centrale del Limite al test di numeri casuali.

A.A. 2003/2004 – oggi
Università di Ferrara
Università di Bologna

Correlatore di numerose tesi di laurea (triennali e specialistiche/magistrali) sia presso l'Università di Ferrara che presso l'Università di Bologna. Argomenti principali: analisi e progettazione di circuiti elettronici, generazione e test di numeri casuali, circuiti per la riduzione di interferenze elettromagnetiche, circuiti per compressed sensing.

ATTIVITÀ SCIENTIFICA:

RICONOSCIMENTI INTERNAZIONALI

best paper award
ECCTD 2005

L'articolo "**Chaos-based High-EMC Spread-Spectrum Clock Generator**" [69] presentato alla 17th European Conference on Circuit Theory and Design, Cork (Ireland), August 29 - September 2, 2005 è stato riconosciuto come miglior articolo (**best paper award**) presentato alla conferenza.

best student paper award
EMC Zurich 2005

COLLABORAZIONI ALLA COMUNITÀ INTERNAZIONALE

febbraio 2011 – dicembre 2013
*Associate Editor
IEEE TCAS-II*

gennaio 2018 – marzo 2018
*Guest Associate Editor
IEEE TCAS-I*

giugno 2017 – ottobre 2017
*Guest Associate Editor
IEEE TCAS-I*

*Guest Associate Editor
Wiley-Hindawi Security and
Communication Networks*

novembre 2009 – oggi
*Associate Editor
NOLTA-IEICE*

*Guest Associate Editor
NOLTA-IEICE*

28-31 maggio 2018
organizzazione ISCAS

27-30 maggio 2007
supporto organizzazione ISCAS

11-14 settembre 2006
supporto organizzazione NOLTA

28-31 maggio 2018
ISCAS special session organizer

2003 – oggi
attività di revisore

PRINCIPALI ATTIVITÀ DI RICERCA

generazione e analisi di numeri
casuali

L'articolo "A PLL-based Clock Generator with Improved EMC" [71] presentato alla 16th International Zurich Symposium on Electromagnetic Compatibility, Zurich (Switzerland), February 13-18, 2005, è stato riconosciuto come miglior articolo presentato da studenti (**best student paper award**).

Ruolo di **Associate Editor** alla rivista internazionale *IEEE Transactions on Circuits and Systems Part II: Express Briefs* (TCAS2). ISSN: 1549-7747, Editor in Chief: prof. Yong Lian, Università di Singapore. Ruolo acquisito durante il biennio 2010/11 e confermato per il successivo biennio 2012/13.

Ruolo di **Guest Associate Editor** per uno special issue della rivista internazionale *IEEE Transactions on Circuits and Systems Part II: Express Briefs* (TCAS-II). ISSN: 1549-8328, Deputy Editor in Chief: prof. Jose M. de la Rosa, Università di Siviglia. "Special Section on the 2018 IEEE International Symposium on Circuits and Systems (ISCAS 2018)". May 2018.

Ruolo di **Guest Associate Editor** per uno special issue della rivista internazionale *IEEE Transactions on Circuits and Systems Part I: Regular Papers* (TCAS-I). ISSN: 1549-7747, Deputy Editor in Chief: prof. Eduardo A. B. da Silva, Universidade Federal do Rio de Janeiro. "Special Section on the 2017 IEEE International Symposium on Circuits and Systems (ISCAS 2017)". March 2018.

Ruolo di **Guest Associate Editor** per uno special issue della rivista internazionale *Wiley-Hindawi Security and Communication Networks*. ISSN: 1939-0122, Lead Guest Editor: prof. Junxin Chen, Northeastern University, China. "Exploiting the Security Aspects of Compressive Sampling", tentative publication date: December 2017.

Ruolo di **Associate Editor** alla rivista internazionale *Nonlinear Theory and Its Applications (NOLTA) – IEICE*. ISSN: 2185-4106, Editor in Chief: Takashi Hikiyama. Rivista con frequenza trimestrale, primo numero apparso in Ottobre 2010.

Ruolo di **Guest Associate Editor** per due special issues della rivista internazionale *Nonlinear Theory and Its Applications (NOLTA) – IEICE*. ISSN: 2185-4106

- "Special section on analysis, design and optimization of nonlinear circuits", Vol. 3, no. 3, June 2012. Guest Editor: Kohshi Okumura.
- "Special Issue on Random/Pseudorandom Numbers", vol. 7, no. 1, January 2016. Guest Editor: Yoshiyasu Tamura.

Organizzazione della conferenza internazionale ISCAS 2018 (International Symposium on Circuits and Systems), che si terrà a Firenze. General co-chairs: prof. Gianluca Setti, Università di Ferrara, e Franco Maloberti, Università of Pavia. Membro del comitato organizzativo come **Local Arrangements Co-Chair**.

Attività di supporto per l'organizzazione della conferenza internazionale ISCAS 2007 (International Symposium on Circuits and Systems), tenutasi a New Orleans, Louisiana, USA. General chair: prof. Magdy Bayoumi, University of Louisiana at Lafayette. Membro del **Local Support team**.

Attività di supporto per l'organizzazione della conferenza internazionale NOLTA 2006 (International Symposium on Nonlinear Theory and its Applications), tenutasi a Bologna. General co-chair: prof. Gianluca Setti, Università di Ferrara, e Toshimitsu Ushio, Osaka University. Membro del **Local Arrangements team**.

Assieme a Mauro Mangia, **co-organizzatore di una sessione speciale** alla conferenza internazionale ISCAS 2018. Titolo della sessione speciale: "Circuits & Systems for Compressed Sensing in the Internet of Things Era"

Ruolo di **revisore** volontario per alcune tra le più importanti riviste internazionali (in particolare *TCAS-I*, *TCAS-II*, *TBIOCAS*, *TPE*, e *JSSC*) e conferenze internazionali (tra cui *ISCAS*, *ESSCIRC*, *ECCTD*, *BIOCAS*, *ICECS*) nell'ambito della microelettronica.

L'attività di ricerca svolta è stata per la maggior parte incentrata sull'elaborazione di segnali utilizzando tecniche avanzate di analisi statistica al fine di migliorare le prestazioni di circuiti esistenti. In particolare, l'attività di ricerca ha incluso la progettazione e l'implementazione di circuiti elettronici analogici e mixed-mode, con particolare enfasi all'implementazione di circuiti non lineari. Più nel dettaglio, tra le applicazioni principali, si possono citare:

– studio della generazione di **numeri casuali e pseudocasuali**. In particolare, si è studiato l'utilizzo di mappe caotiche per la generazione di numeri casuali. Due prototipi di circuiti integrati sono stati realizzati

interferenze elettromagnetiche	<p>in tecnologia integrata CMOS AMS 0.35 μm e CMOS UMC 0.18 μm [26][65]. A questa attività è stato affiancato lo studio statistico dei numeri casuali generati per la validazione del generatore in esame [23].</p> <p>– studio della riduzione delle interferenze elettromagnetiche dovute a segnali di clock. Si è studiato sia l'utilizzo di mappe caotiche, sia l'utilizzo di segnali deterministici con assegnate proprietà [13]. Tre prototipi di circuiti integrati sono stati realizzati in tecnologia integrata CMOS AMS 0.35 μm [69][71], CMOS UMC 0.13 μm [27][61] e CMOS NSC 0.18 μm [19]. Parte di questa attività [19][20] è stata svolta in collaborazione con National Semiconductors Italia, Rozzano (MI), ora Texas Instruments – Italia.</p>
self-test di circuiti analogici	<p>– possibilità di effettuare auto diagnosi di un circuito analogico inducendo il circuito stesso ad auto oscillare. La principale innovazione consiste nell'introdurre oscillazioni complesse in modo da poter misurare contemporaneamente più parametri del circuito tramite analisi statistica. Questa attività è stata sviluppata in collaborazione con la University of Washington, Seattle, Washington, USA, con il gruppo di ricerca di prof. Mani Soma [21][29].</p>
compressed sensing	<p>– possibilità di effettuare campionamenti di segnali ridondanti tramite un insieme di misure inferiori rispetto a quelle teoricamente necessarie (compressed sensing) [10][14][18][22]. Tale tecnica trova largo impiego soprattutto su segnali biomedicali, notoriamente riconosciuti come segnali in cui il contenuto informativo è molto basso in rapporto alla banda del segnale. Un prototipo di circuito integrato è stato realizzato in tecnologia CMOS TI 0.18 μm. Parte di questa attività è stata svolta in collaborazione con Texas Instruments Italia, Rozzano (MI) [12].</p>
convertitori DC/DC risonanti	<p>– studio di convertitori dc/dc di tipo switching risonanti, con particolare riferimento ai circuiti in classe-E. Lo stato dell'arte nella progettazione è stato migliorato, introducendo una tecnica semi-analitica che permette, senza ricorrere a simulazioni circuitali, il design esatto delle specifiche di <i>soft-switching</i> (zero-voltage switching e zero-voltage-derivative switching). Questa attività è stata svolta in collaborazione con Texas Instruments Italia, Rozzano (MI) [11][48].</p>

PRINCIPALI COLLABORAZIONI

Texas Instruments Italia,
Kilby Labs,
Rozzano, MI

Collaborazione tra il gruppo di ricerca di elaborazione dei segnali e elettrotecnica del dipartimento di ingegneria dell'Università di Ferrara (Nicola Bertoni, Fabio Pareschi, Gianluca Setti), il gruppo di elaborazione statistica dei segnali del dipartimento di ingegneria dell'energia elettrica e dell'informazione dell'Università di Bologna (Mauro Mangia, Riccardo Rovatti) e il gruppo R&D di **Texas Instruments** di Rozzano, Milano (Giovanni Frattini, Roberto Massolini, Maurizio Granato, Pierluigi Albertini). Collaborazione cominciata nel 2008 quando il gruppo R&D di Rozzano era parte di National Semiconductor, prima dell'acquisizione da parte di Texas Instruments avvenuta nel 2011.

La collaborazione ha visto tre progetti di ricerca distinti (di cui l'ultimo tuttora in corso) da cui sono originate numerose pubblicazioni (4 journal papers e 5 conference papers) e un possibile brevetto in fase di studio di fattibilità da parte di Texas Instruments. Tematiche dei progetti:

- riduzione delle interferenze elettromagnetiche con particolare riferimento ai convertitori DC/DC di tipo switching [19][20];
- sviluppo di un prototipo di un circuito di acquisizione, specificatamente progettato per segnali biomedicali, basato su compressed sensing [12];
- possibilità di introdurre un canale dati in un convertitore DC/DC risonante isolato sfruttando il trasformatore di isolamento del circuito e senza l'introduzione di ulteriori dispositivi isolanti [11][48].

Università di Roma La Sapienza
Dipartimento di Ingegneria
dell'Informazione, Elettronica e
Telecomunicazione,
Roma

Collaborazione tra il gruppo di ricerca di elaborazione dei segnali e elettrotecnica del dipartimento di ingegneria dell'Università di Ferrara (Fabio Pareschi, Gianluca Setti), il gruppo di elaborazione statistica dei segnali del dipartimento di ingegneria dell'energia elettrica e dell'informazione dell'Università di Bologna (Riccardo Rovatti) e il gruppo di crittografia applicata all'elettronica del Dipartimento di Ingegneria dell'Informazione Elettronica e Telecomunicazione (DIET) dell'**Università La Sapienza di Roma** (Giuseppe Scotti, Luca Giancane, Alessandro Trifiletti).

Analisi sulla robustezza ad attacchi crittografici del generatore di numeri casuali progettato [59].

University of Washington
Electrical Engineering
Department - Integrated
Systems Research Group
Seattle (WA), USA

Collaborazione tra il gruppo di ricerca di elettrotecnica ed elaborazione dei segnali del dipartimento di ingegneria dell'Università di Ferrara (Fabio Pareschi, Gianluca Setti) e il gruppo di ricerca di elaborazione statistica dei segnali del dipartimento di elettronica, informatica e sistemistica dell'università di bologna (Sergio Callegari) con la **Washington University, Seattle** (Washington), USA, con il gruppo di ricerca sui sistemi integrati guidato da prof. Mani Soma.

Benemérita Universidad Autónoma de Puebla Facultad de Ciencias de la Electrónica Peubla, Messico	Definizione di un innovativo metodo di test basato sull'instaurazione di un regime oscillatorio caotico [21][29]. La collaborazione è stata supportata dal progetto di internazionalizzazione "Applicazione della Dinamica Nonlineare alle Tecnologie dell'Informazione" (ACASTI) finanziato dal MIUR, che ha permesso la permanenza per più settimane presso la sede della Washington University.
City University of Hong Kong Dept. of Electronic Engineering Hong Kong - Cina	Collaborazione tra il gruppo di ricerca di elaborazione dei segnali e di elettrotecnica del dipartimento di Ingegneria dell'Università di Ferrara (Fabio Pareschi, Gianluca Setti) e il gruppo di ricerca di elaborazione statistica dei segnali del Dipartimento di Ingegneria dell'Energia Elettrica e dell'Informazione dell'Università di Bologna (Riccardo Rovatti) inizialmente con il laboratorio di microsistemi integrati del dipartimento del Dipartimento di Ingegneria Elettrica dell' Università di Pavia (Victor R. Gonzalez-Diaz, Franco Maloberti), e poi proseguita con la Facultad de Ciencias de la Electrónica della Benemérita Universidad Autónoma de Puebla, Messico (Victor R. Gonzalez-Diaz) dopo la presa di ruolo del dr. Gonzalez-Diaz a Puebla e la istituzione del Laboratorio de Diseño y caracterización de Circuitos Integrados. Studio e la progettazione di convertitori sigma-delta [40]. Permanenza in qualità di visiting researcher presso l'università di Puebla. Scambio di studenti magistrali e di dottorato, provenienti da Puebla e ospitati al dipartimento di ingegneria dell'Università di Ferrara.
ETH Zurich Departement Informationstechnologie und Elektrotechnik – Integrated Systems Laboratory Zurigo, Svizzera	Collaborazione tra il gruppo di ricerca di elaborazione dei segnali e elettrotecnica del dipartimento di ingegneria dell'Università di Ferrara (Fabio Pareschi, Gianluca Setti), il gruppo di elaborazione statistica dei segnali del dipartimento di ingegneria dell'energia elettrica e dell'informazione dell'Università di Bologna (Mauro Mangia, Valerio Cambareri, Riccardo Rovatti) e il gruppo di ricerca del prof. Kwok-Wo Wong del dipartimento di ingegneria elettronica della City University of Hong Kong . Introduzione di tecniche di data hiding e security/privacy nelle codifiche di segnale basate su Compressed Sensing [54]. Permanenza del prof. Wong come visiting professor per 4 settimane in Italia nel 2010, e di uno studente di dottorato (Leo Yu Zhang) come visiting student presso il dipartimento di ingegneria dell'Università di Ferrara nel 2015 [5].
University of Maryland Electrical and Computer Engineering - Institute for Systems Research College Park (MD), USA	Collaborazione tra il gruppo di ricerca di elaborazione dei segnali e elettrotecnica del dipartimento di ingegneria dell'Università di Ferrara (Fabio Pareschi, Gianluca Setti), il gruppo di elaborazione statistica dei segnali e il laboratorio Micrel, entrambi del dipartimento di ingegneria dell'energia elettrica e dell'informazione dell'Università di Bologna (Mauro Mangia, Daniele Bortolotti, Riccardo Rovatti) e il laboratorio di sistemi integrati del dipartimento di Elettrotecnica e Information Technology dell' ETH di Zurigo (Andrea Bartolini, Luca Benini). Studio di metodi alternativi per il campionamento di un segnale elettronico (in particolar modo, quelli basati su Compressed Sensing) per la riduzione dell'energia richiesta [10][45]. Collaborazione tra il gruppo di ricerca di elaborazione dei segnali del dipartimento di ingegneria dell'Università di Ferrara (Fabio Pareschi, Nicola Bertoni, Gianluca Setti) e il gruppo di ricerca di elaborazione statistica dei segnali del dipartimento di ingegneria elettrica e dell'informazione (Mauro Mangia, Riccardo Rovatti) con il gruppo di ricerca dell'"Institute for Systems Research" dell' University of Maryland (Bathiya Senevirathna, Lauren Berman, Jonathan Simon, Pamela Abshire). Studio di circuiti innovativi per l'acquisizione e l'elaborazione di segnali biomedicali, con particolare enfasi sulle tecniche basate su Compressed Sensing [43][44].

PUBBLICAZIONI

- | | |
|---------------------|--|
| libri | [1] Mauro Mangia, <u>Fabio Pareschi</u> , Valerio Cambareri, Riccardo Rovatti, and Gianluca Setti, <i>Adapted Compressed Sensing for Effective Hardware Implementations</i> . Springer International Publishing, 2018. ISBN: 978-3-319-61372-7. |
| articoli su rivista | [2] Mauro Mangia, Alex Marchioni, <u>Fabio Pareschi</u> , Riccardo Rovatti, and Gianluca Setti, "Administering Quality-Energy Trade-Off in IoT Sensing Applications by Means of Adapted Compressed Sensing", in <i>IEEE Journal on Emerging and Selected Topics in Circuits and Systems</i> , (accepted for publication). ISSN: 2156-3357.
[3] Mauro Mangia, <u>Fabio Pareschi</u> , Riccardo Rovatti, and Gianluca Setti, "Rakeness-based Compressed Sensing and Hub Spreading to Administer Short/Long Range Communication Tradeoff in IoT settings", in <i>IEEE Internet of Things Journal</i> , vol. 5, no. 3, pp. 2220-2233. June 2018. ISSN: 2327-4662.
[4] Mauro Mangia, <u>Fabio Pareschi</u> , Rohan Varma, Riccardo Rovatti, Jelena Kovacevic, and Gianluca Setti, "Rakeness-Based Compressed Sensing of Multiple-graph Signals for IoT Applications", in <i>IEEE Transactions on Circuits and Systems II - Express Briefs</i> , vol. 65, no. 5, pp. 682-686. May 2018. ISSN: 1549-7747. |

- [5] Leo Yu Zhang, Yuansheng Liu, Kwok-Wo Wong, [Fabio Pareschi](#), Yushu Zhang, Riccardo Rovatti, and Gianluca Setti, "On the Security of a Class of Diffusion Mechanisms for Image Encryption", in *IEEE Transactions on Cybernetics*, vol. 48, no. 4, pp. 1163-1175. April 2018. ISSN: 2168-2267.
- [6] Mauro Mangia, [Fabio Pareschi](#), Riccardo Rovatti, Gianluca Setti, "Adaptive Matrix Design for Boosting Compressed Sensing", in *IEEE Transactions on Circuits and Systems I - Regular Papers*, vol. 65, no. 3, pp. 1016-1027. March 2018. ISSN: 1549-8328.
- [7] [Fabio Pareschi](#), Mauro Mangia, Daniele Bortolotti, Andrea Bartolini, Luca Benini, Riccardo Rovatti, Gianluca Setti, "Energy Analysis of Decoders for Rakeness-based Compressed Sensing of ECG signals", in *IEEE Transactions on Biomedical Circuits and Systems*, (accepted for publication). ISSN: 1932-4545.
- [8] Mauro Mangia, [Fabio Pareschi](#), Riccardo Rovatti, and Gianluca Setti, "Low-cost Security of IoT Sensor Nodes with Rakeness-Based Compressed Sensing: Statistical and Known-Plaintext Attacks", in *IEEE Transactions on Information Forensics and Security*, vol. 13, no.2, pp. 327-340. February 2018. ISSN: 1556-6013.
- [9] Mauro Mangia, [Fabio Pareschi](#), Valerio Cambareri, Riccardo Rovatti, Gianluca Setti, "Rakeness-Based Design of Low-Complexity Compressed Sensing", in *IEEE Transactions on Circuits and Systems I - Regular Papers*, vol. 64, no. 5, pp. 1201-1213. May 2017. ISSN: 1549-8328.
- [10] Mauro Mangia, Daniele Bortolotti, [Fabio Pareschi](#), Andrea Bartolini, Luca Benini, Riccardo Rovatti, and Gianluca Setti, "Zeroing for HW-efficient Compressed Sensing Architectures Targeting Data Compression in Wireless Sensor Networks", in *Embedded Hardware Design (Microprocessors and Microsystems)*, vol. 48, pp.69-79. February 2017. ISSN: 0141-9331.
- [11] Nicola Bertoni, Giovanni Frattini, Roberto Massolini, [Fabio Pareschi](#), Riccardo Rovatti, Gianluca Setti, "An Analytical Approach for the Design of Class-E Resonant DC-DC Converters", in *IEEE Transactions on Power Electronics*, vol. 31, no. 11, pp. 7701-7713. November 2016. ISSN: 0885-8993.
- [12] [Fabio Pareschi](#), Pierluigi Albertini, Giovanni Frattini, Mauro Mangia, Riccardo Rovatti, Gianluca Setti, "Hardware-Algorithms Co-design and Implementation of an Analog-to-Information Converter for Biosignals based on Compressed Sensing," in *IEEE Transaction on Biomedical Circuits and Systems*, vol. 10, no. 1, pp. 149-162. February 2016. ISSN: 1932-4545.
- [13] [Fabio Pareschi](#), Riccardo Rovatti, and Gianluca Setti, "EMI Reduction via Spread Spectrum in DC/DC Converters: State of the Art, Optimization, and Tradeoffs", in *IEEE Access*, vol. 3, pp. 2857-2874. 2015. ISSN: 2169-3536.
- [14] Valerio Cambareri, Mauro Mangia, [Fabio Pareschi](#), Riccardo Rovatti, and Gianluca Setti, "On Known-Plaintext Attacks to a Compressed Sensing-Based Encryption: A Quantitative Analysis," in *IEEE Transactions on Information Forensics and Security*, Vol. 10, No. 10, pp. 2182-2195. October 2015 ISSN: 1556-6013.
- [15] Valerio Cambareri, Mauro Mangia, [Fabio Pareschi](#), Riccardo Rovatti, and Gianluca Setti, "A Case Study in Low-Complexity ECG Signal Encoding: How Compressing is Compressed Sensing?," in *IEEE Transactions on Signal Processing Letters*, Vol. 22 No. 10, pp 1743-1747. October 2015. ISSN: 1070-9908.
- [16] Salvatore Caporale, [Fabio Pareschi](#), Valerio Cambareri, Riccardo Rovatti, Gianluca Setti, "A Soft-defined Pulse Width Modulation Approach - Part I: Principles," in *IEEE Transactions on Circuits and Systems I - Regular Papers*, Vol. 62, No. 9, pp. 2280-2289. September 2015. ISSN: 1549-8328.
- [17] Salvatore Caporale, [Fabio Pareschi](#), Valerio Cambareri, Riccardo Rovatti, Gianluca Setti, "A Soft-defined Pulse Width Modulation Approach - Part II: System Modeling," in *IEEE Transactions on Circuits and Systems I - Regular Papers*, Vol. 62, No. 9, pp. 2290-2300. September 2015. ISSN: 1549-8328.
- [18] Valerio Cambareri, Mauro Mangia, [Fabio Pareschi](#), Riccardo Rovatti, and Gianluca Setti, "Low-Complexity Multiclass Encryption by Compressed Sensing", in *IEEE Transactions on Signal Processing*, Vol. 63, No. 9, pp. 2183-2195. May 2015. ISSN: 1053-587X.
- [19] [Fabio Pareschi](#), Gianluca Setti, Riccardo Rovatti, and Giovanni Frattini, "Short-term Optimized Spread Spectrum Clock Generator for EMI Reduction in Switching DC/DC Converters", in *IEEE Transactions on Circuits and Systems I - Regular Papers*, Vol. 61, No. 10, pp. 3044-3053. October 2014. ISSN: 1549-8328.
- [20] [Fabio Pareschi](#), Gianluca Setti, Riccardo Rovatti, and Giovanni Frattini, "Practical Optimization of EMI Reduction in Spread Spectrum Clock Generators with Application to Switching DC/DC Converters", in *IEEE Transactions on Power Electronics*, Vol. 29, No. 9, pp 4646-4657. September 2014. ISSN: 0885-8993.

- [21] Sergio Callegari, Fabio Pareschi, Gianluca Setti, and Mani Soma, "On the usage of Resonate and Fire Dynamics in the Complex Oscillation Based Test Approach", in *International Journal of Circuit Theory and Applications*, Vol. 41, Issue 12, pp. 1290-1317. December 2013. ISSN: 1097-007X.
- [22] Javier Haboba, Mauro Mangia, Fabio Pareschi, Riccardo Rovatti, and Gianluca Setti, "A pragmatic look at some compressive sensing architectures with saturation and quantization", in *IEEE Journal of Emerging and Selected Topics in Circuits and Systems - Issue on Circuits, Systems and Algorithms for Compressive Sensing*, Vol. 2, No. 3, pp. 443-459. September 2012. ISSN: 2156-3357.
- [23] Fabio Pareschi, Riccardo Rovatti, and Gianluca Setti, "On Statistical Tests for Randomness included in the NIST SP800-22 test suite and based on the Binomial Distribution", in *IEEE Transactions on Information Forensics and Security*, ISSN 1556-6013, Vol. 7, No 2, pp. 491-505. April 2012.
- [24] Mauro Mangia, Fabio Pareschi, Riccardo Rovatti, and Gianluca Setti, "Spectral shaping of spreading sequences as a mean to address the trade-off between narrowband and multi-access interferences in UWB systems", in *Nonlinear Theory and Its Applications (NOLTA)*, IEICE, ISSN 2185-4106, Vol.E94-N, No.10, pp. 386-399. October 2011.
- [25] Victor R. Gonzalez-Diaz, Fabio Pareschi, Gianluca Setti, and Franco Maloberti, "A Pseudorandom Number Generator Based on Time Variant Recursion of Accumulators", in *IEEE Transactions on Circuits and Systems II - Express Briefs*, ISSN 1549-7747, Vol. 58, No 9, pp. 580-584. September 2011.
- [26] Fabio Pareschi, Gianluca Setti, and Riccardo Rovatti, "Implementation and Testing of High-speed CMOS True Random Number Generators based on Chaotic Systems", in *IEEE Transactions on Circuits and Systems part I - Regular Papers*, ISSN 1549-8328, Vol. 57, No 12, pp. 3124-3137. December 2010.
- [27] Fabio Pareschi, Gianluca Setti, and Riccardo Rovatti, "A 3 GHz Serial ATA Spread Spectrum Clock Generator Employing a Chaotic PAM Modulation", in *IEEE Transactions on Circuits and Systems part I - Regular Papers*, ISSN 1549-8328, Vol. 57, No. 10, pp. 2577 - 2587. October 2010.
- [28] Fabio Pareschi, Riccardo Rovatti, and Gianluca Setti, "Statistical Testing of a Chaos Based CMOS True-Random Number Generator", in *Journal of Circuits, Systems, and Computers*, ISSN 0218-1266, Vol. 19, No. 4, pp. 897-910. June 2010.
- [29] Sergio Callegari, Fabio Pareschi, Gianluca Setti, and Mani Soma, "Complex Oscillation Based Test Framework and its Application to Analog Filters", in *IEEE Transactions on Circuits and Systems part I - Regular Papers*, ISSN 1549-8328, Vol. 57, No. 5, pp. 956 - 969. May 2010.
- [30] Fabio Pareschi, Riccardo Rovatti, and Gianluca Setti, "Periodicity as Condition to Noise Robustness for Chaotic Maps with Piecewise Constant Invariant Density", in *International Journal on Bifurcation and Chaos*, ISSN 0218-1274, Vol. 16, No. 11, pp. 3391-3400, November 2006.
- capitoli di libro [31] Fabio Pareschi, Gianluca Setti, Sergio Callegari, and Riccardo Rovatti, "Implementation of low EMI Spread Spectrum Clock Generator Exploiting a Chaos-based Jitter", in *Intelligent Computing Based on Chaos*, L. Kocharev, Z. Galias, S. Lian (Eds.), pp. 145-171. Springer-Verlag, Berlin Heidelberg 2009. ISBN: 978-3-540-95971-7.
- [32] Fabio Pareschi, Sergio Callegari, Gianluca Setti, and Riccardo Rovatti, "Circuits and systems for the synthesis of chaotic signals in engineering applications", in *Intelligent Computing Based on Chaos*, L. Kocharev, Z. Galias, S. Lian (Eds.), pp. 173-196. Springer-Verlag, Berlin Heidelberg 2009. ISBN: 978-3-540-95971-7.
- Proceedings di [33] Alex Marchioni, Mauro Mangia, Fabio Pareschi, Riccardo Rovatti, and Gianluca Setti, "Disturbance Rejection with Rakeness-Based Compressed Sensing: Method and Application to Baseline/Powerline Mitigation in ECGs", in *Proceedings of 2018 IEEE International Symposium on Circuits and Systems (ISCAS2018)*. Firenze (Italy), May 28-31, 2018.
- conferenze internazionali [34] Alex Marchioni, Cesar H. Pimentel-Romero, Fabio Pareschi, Mauro Mangia, Riccardo Rovatti, and Gianluca Setti, "Resource Redistribution in Internet of Things Applications by Compressed Sensing: a Survey", in *Proceedings of 2018 IEEE International Symposium on Circuits and Systems (ISCAS2018)*. Firenze (Italy), May 28-31, 2018.
- (con revisore) [35] Alex Marchioni, Mauro Mangia, Fabio Pareschi, Riccardo Rovatti, and Gianluca Setti, "Sparse Sensing Matrix Based Compressed Sensing in Low-Power ECG Sensor Nodes", in *Proceedings of 2017 IEEE Biomedical Circuits and System Conference (BioCAS2017)*. Torino (Italy), Oct. 19-21, 2017.

- [36] Alex Marchioni, Mauro Mangia, Fabio Pareschi, Riccardo Rovatti, and Gianluca Setti, "Low-Complexity Greedy Algorithm in Compressed Sensing for the Adapted Decoding of ECGs", in *Proceedings of 2017 IEEE Biomedical Circuits and System Conference (BioCAS2017)*. Torino (Italy), Oct. 19-21, 2017
- [37] Mauro Mangia, Fabio Pareschi, Riccardo Rovatti, and Gianluca Setti, "Countering the False Myth of Democracy: Boosting Compressed Sensing Performance with Maximum-energy Approach", in *Proceedings of 2017 IEEE International Symposium on Circuits and Systems (ISCAS2017)*. ISBN: 978-1-4673-6853-7. Baltimore (USA), May 28-31, 2017.
- [38] Mauro Mangia, Fabio Pareschi, Riccardo Rovatti, and Gianluca Setti, "Rakeness and Beyond in Zero-Complexity Digital Compressed Sensing: a Down-to-Bits Case Study", in *Proceedings of 2016 IEEE Biomedical Circuits and System Conference (BioCAS2016)*, pp. 356-359. ISBN: 978-150902959-4. Shanghai (China), October 17-19, 2016.
- [39] Mauro Mangia, Daniele Bortolotti, Andrea Bartolini, Fabio Pareschi, Luca Benini, Riccardo Rovatti, and Gianluca Setti, "Application of Compressed Sensing to ECG Signals: Decoder-Side Benefits of the Rakeness Approach", in *Proceedings of 2016 IEEE Biomedical Circuits and System Conference (BioCAS2016)*, pp. 352-355. ISBN: 978-150902959-4. Shanghai (China), October 17-19, 2016.
- [40] Diana Mata-Hernandez, Victor R. Gonzalez-Diaz, J. Fermi Guerrero-Castellanos, Gerardo Mino-Aguilar, and Fabio Pareschi, "Design of Buck DC-DC Converters from the Linear Quadratic Regulator Approach", in *Proceedings of 2016 IEEE International Power Electronics and Motion Control Conference (PEMC2016)*. ISBN: 978-1-5090-1798-0. Varna (Bulgaria), September 25-28, 2016.
- [41] Mauro Mangia, Fabio Pareschi, Riccardo Rovatti, and Gianluca Setti, "Security Analysis of Rakeness-Based Compressed Sensing", in *Proceedings of 2016 IEEE International Symposium on Circuits and Systems (ISCAS2016)*, pp. 241-244. ISBN: 978-1-4799-5341-7. Montreal (Canada), May 22-25, 2016.
- [42] Mauro Mangia, Fabio Pareschi, Riccardo Rovatti, and Gianluca Setti, "Implicit Notch Filtering in Compressed Sensing by Spectral Shaping of Sensing Matrix", in *Proceedings of 2016 IEEE International Symposium on Circuits and Systems (ISCAS2016)*, pp. 257-260. ISBN: 978-1-4799-5341-7. Montreal (Canada), May 22-25, 2016.
- [43] Nicola Bertoni, Bathiya Senevirathna, Fabio Pareschi, Mauro Mangia, Riccardo Rovatti, Pamela Abshire, Jonathan Z. Simon, and Gianluca Setti, "Low-Power EEG Monitor Based on Compressed Sensing with Compressed Domain Noise Rejection", in *Proceedings of 2016 International Symposium on Circuits and Systems (ISCAS2016)*, pp.522-525. ISBN: 978-1-4799-5341-7. Montreal (Canada), May 22-25, 2016.
- [44] Bathiya Senevirathna, Lauren Berman, Nicola Bertoni, Fabio Pareschi, Mauro Mangia, Riccardo Rovatti, Gianluca Setti, Jonathan Simon, and Pamela Abshire, "Low Cost Mobile EEG for Characterization of Cortical Auditory Responses", in *Proceedings of 2016 International Symposium on Circuits and Systems (ISCAS2016)*, pp. 1102-1105. ISBN: 978-1-4799-5341-7. Montreal (Canada), May 22-25, 2016.
- [45] Mauro Mangia, Daniele Bortolotti, Andrea Bartolini, Fabio Pareschi, Luca Benini, Riccardo Rovatti, and Gianluca Setti, "Long-Term ECG Monitoring with Zeroing Compressed Sensing Approach", in *Proceedings of 2015 Nordic Circuits and Systems Conference (NORCAS2015)*. ISBN: 978-1-4673-6575-8. Oslo (Norway), October 26-28, 2015.
- [46] Fabio Pareschi, Tommaso Vincenzi, Mauro Mangia, Nicola Bertoni, Riccardo Rovatti, and Gianluca Setti, "Application of spread-spectrum techniques to class-E DC/DC converters: some preliminary results", in *Proceedings of 2015 Nordic Circuits and Systems Conference (NORCAS2015)*. ISBN: 978-1-4673-6575-8. Oslo (Norway), October 26-28, 2015.
- [47] Nicola Bertoni, Stefano Bocchi, Mauro Mangia, Fabio Pareschi, Riccardo Rovatti, and Gianluca Setti, "Ripple-based Power-Line Communication in Switching DC-DC Converters exploiting Switching Frequency Modulation", in *Proceedings of 2015 International Symposium on Circuits and Systems (ISCAS2015)*, pp. 209-212. ISBN: 978-1-4799-8391-9. Lisbon (Portugal), May 24-27, 2015.
- [48] Nicola Bertoni, Giovanni Frattini, Roberto Massolini, Fabio Pareschi, Riccardo Rovatti, and Gianluca Setti, "A New Semi-Analytic Approach for Class-E Resonant DC-DC Converter Design", in *Proceedings of 2015 International Symposium on Circuits and Systems (ISCAS2015)*, pp. 209-212. ISBN: 978-1-4799-8391-9. Lisbon (Portugal), May 24-27, 2015.
- [49] Nicola Bertoni, Giovanni Frattini, Pierluigi Albertini, Fabio Pareschi, Riccardo Rovatti, and Gianluca Setti, "A First Implementation of a Semi-Analytically Designed Class-E Resonant DC-DC Converter", in *Proceedings of 2015 International Symposium on Circuits and Systems (ISCAS2015)*, pp. 221-224. ISBN: 978-1-4799-8391-9. Lisbon (Portugal), May 24-27, 2015.

- [50] Valerio Cambareri, Mauro Mangia, Fabio Pareschi, Riccardo Rovatti, and Gianluca Setti, "Average Recovery Performances of non-perfectly Informed Compressed Sensing: With Applications to Multiclass Encryption", in *Proceedings of 40th IEEE International Conference on Acoustics, Speech and Signal Processing (ICASSP2015)*, pp. 3651-3655. ISBN: 978-1-4673-6997-8. Brisbane (Australia), April 19-24, 2015.
- [51] Mauro Mangia, Fabio Pareschi, Riccardo Rovatti, and Gianluca Setti, "Leakage Compensation in Analog Random Modulation Pre-Integration Architectures for Biosignal Acquisition", in *Proceedings of 2014 IEEE Biomedical Circuits and System Conference (BioCAS2014)*, pp. 432-435. ISBN: 978-1-4799-2346-5. Lausanne (Switzerland), October 22-24, 2014.
- [52] Nicola Bertoni, Mauro Mangia, Fabio Pareschi, Riccardo Rovatti, and Gianluca Setti, "Correlation Tuning in Compressive Sensing based on Rakeness: a case study", in *Proceedings of 2013 IEEE International Conference on Electronics, Circuits, and Systems (ICECS2013)*, pp. 257-270. ISBN: 978-1-4799-2452-3. Abu Dhabi (UAE), December 8-11, 2013.
- [53] Valerio Cambareri, Mauro Mangia, Fabio Pareschi, Riccardo Rovatti, and Gianluca Setti, "A Rakeness-based Design Flow for Analog-to-Information Conversion by Compressive Sensing", in *Proceedings of 2013 International Symposium on Circuits and Systems (ISCAS2013)*, pp. 1360-1363. ISBN: 978-1-4673-5762-3. Beijing (China), May 19-23, 2013.
- [54] Valerio Cambareri, Javier Haboba, Fabio Pareschi, Riccardo Rovatti, Gianluca Setti, and Kwok-wo Wong, "A Two-Class Information Concealing System based on Compressed Sensing", in *Proceedings of 2013 International Symposium on Circuits and Systems (ISCAS2013)*, pp. 1360-1363. ISBN: 978-1-4673-5762-3. Beijing (China), May 19-23, 2013.
- [55] Mauro Mangia, Fabio Pareschi, Riccardo Rovatti, Gianluca Setti, and Giovanni Frattini, "Coping with saturating projection stages in RMPI-based Compressive Sensing", to appear in *Proceedings of 2012 International Symposium on Circuits and Systems (ISCAS2012)*. ISBN: 978-1-4673-0219-7. Seoul (Korea), May 20-23, 2012.
- [56] Fabio Pareschi, Gianluca Setti, Riccardo Rovatti, and Giovanni Frattini, "A Spread Spectrum Clock Generator Based on a Short-Term Optimized Chaotic Map" in *Proceedings of 37th European Solid-State Circuits Conference (ESSCIRC2011)*, pp. 507-510, ISBN: 978-1-4577-0704-9. Helsinki (Finland), September 12-16, 2011.
- [57] Sergio Callegari, Fabio Pareschi, Gianluca Setti, and Mani Soma, "Resonate and Fire Dynamics in Complex Oscillation Based Test of Analog Filters", in *Proceedings of 2011 International Symposium on Circuits and Systems (ISCAS2011)*, pp. 1331-1334. ISBN: 978-1-4244-9472-9. Rio de Janeiro (Brazil), May 15-18, 2011.
- [58] Fabio Pareschi, Gianluca Setti, Riccardo Rovatti, and Giovanni Frattini, "Differences between Theoretical and Measured Spectrum in System Employing a Spread-Spectrum Clock for EMI Reduction Purposes", in *Proceedings of 2010 International Symposium on Nonlinear Theory and its Applications (NOLTA2010)*, pp. 63-66. Krakow (Poland), September 5-8, 2010.
- [59] Fabio Pareschi, Giuseppe Scotti, Luca Giancane, Riccardo Rovatti, Gianluca Setti, and Alessandro Trifiletti, "Power Analysis of a Chaos-Based Random Number Generator for Cryptographic Security", in *Proceedings of 2009 International Symposium on Circuits and Systems (ISCAS2009)*, pp. 2858-2861, ISBN: 978-1-4244-3828-0. Taipei (Taiwan), May 24-27, 2009.
- [60] Fabio Pareschi, Riccardo Rovatti, and Gianluca Setti, "On the Approximation Errors in the Frequency Test Included in the NIST SP800-22 Statistical Test Suite", in *Proceedings of 2008 IEEE Asia Pacific Conference on Circuits and Systems (APCCAS2008)*, pp. 1216-1219. ISBN: 978-1-4244-2342-2. Macao (China) November 30 - December 3, 2008.
- [61] Fabio Pareschi, Gianluca Setti and Riccardo Rovatti, "A 3 GHz Spread Spectrum Clock Generator for SATA Applications Using Chaotic PAM Modulation", in *Proceedings of 2008 Custom Integrated Circuits Conference (CICC2008)*, pp. 451-454, ISBN: 978-1-4244-2018-6. San Jose (USA), September 21-24, 2008.
- [62] Fabio Pareschi, Riccardo Rovatti and Gianluca Setti, "Stochastic Modeling and Verification of a 0.35 um CMOS Chaos-Based True Random Number Generator", in *Proceedings of 2008 International Symposium on Nonlinear Theory and its Applications (NOLTA2008)*, pp. 444-447. Budapest (Hungary), September 7-10, 2008.
- [63] Fabio Pareschi, Riccardo Rovatti, and Gianluca Setti, "Second-level testing revisited and applications to NIST SP800-22", in *Proceedings of 18th European Conference on Circuit Theory and Design (ECCTD2007)*, pp. 627-630. ISBN: 978-1-4244-1342-7. Sevilla (Spain), August 26-30, 2007.

- [64] Fabio Pareschi, Riccardo Rovatti, and Gianluca Setti, "Second Level NIST Randomness Test for Improving Test Reliability", in *Proceedings of 2007 International Symposium on Circuits and Systems (ISCAS2007)*, pp. 1437-1440, ISBN: 1-4244-0921-7. New Orleans (USA), May 27-30, 2007.
- [65] Fabio Pareschi, Gianluca Setti, and Riccardo Rovatti, "A Fast Chaos-based True Random Number Generator for Cryptographic Applications", in *Proceedings of 32th European Solid-State Circuit Conference (ESSCIRC2006)*, pp 130-133, 1-4244-0303-4. Montreux (Switzerland), September 19-21, 2006.
- [66] Michele Balestra, Fabio Pareschi, Gianluca Setti, and Riccardo Rovatti, "Design of a Low EMI Hysteretic Current-Controlled DC/DC Boost Converter Via Chaotic Perturbation", in *Proceedings of 2006 International Symposium on Nonlinear Theory and its Applications (NOLTA2006)*, pp. 259-262. Bologna (Italy), September 11-14, 2006.
- [67] Fabio Pareschi, Riccardo Rovatti, and Gianluca Setti, "Simple and Effective Post-Processing Stage for Random Stream Generated by a Chaos-Based RNG", in *Proceedings of 2006 International Symposium on Nonlinear Theory and its Applications (NOLTA2006)*, pp. 383-386. Bologna (Italy), September 11-14, 2006.
- [68] Luca Antonio De Michele, Fabio Pareschi, Riccardo Rovatti, and Gianluca Setti, "3 GHz Spread Spectrum Clock Generator for Serial ATA-II using Random Frequency Modulation", in *Proceedings of 2006 International Symposium on Nonlinear Theory and its Applications (NOLTA2006)*, pp. 635-638. Bologna (Italy), September 11-14, 2006.
- [69] Luca Antonio De Michele, Fabio Pareschi, Riccardo Rovatti, and Gianluca Setti, "Chaos-based High-EMC Spread-Spectrum Clock Generator", in *Proceedings of 17th European Conference on Circuit Theory and Design (ECCTD2005)*, pp 165-168, ISBN: 0-7803-9066-0. Cork (Ireland), August 29 - September 2, 2005. **Winner of the best paper award.**
- [70] Fabio Pareschi, Gianluca Setti, and Riccardo Rovatti, "A macro-model for the efficient simulation of an ADC-based RNG", in *Proceedings of 2005 International Symposium on Circuits and Systems (ISCAS2005)*, pp. 4349-4353. ISBN: 0-7803-8834-8. Kobe (Japan), May 23-26, 2005.
- [71] Fabio Pareschi, Luca Antonio De Michele, Riccardo Rovatti, and Gianluca Setti, "A PLL-based clock generator with improved EMC", in *Proceedings of 16th International Zurich symposium on Electromagnetic Compatibility (EMCZurich2005)*, pp 367-372, ISBN: 3-9521-1999-7. Zurich (Switzerland), February 13-18, 2005. **Winner of the best student paper award.**
- [72] Luca Antonio De Michele, Fabio Pareschi, Riccardo Rovatti, and Gianluca Setti, "A chaos-driven PLL based spread spectrum clock generator", in *Proceedings of 2004 International Symposium on Nonlinear Theory and its Applications (NOLTA2004)*, pp. 251-254. Fukuoka (Japan), November 29 - December 3, 2004.
- [73] Fabio Pareschi, Gianluca Setti, and Riccardo Rovatti, "Noise Robustness condition for chaotic maps with Piecewise constant invariant density", in *Proceedings of 2004 International Symposium on Circuit and Systems (ISCAS2004)*, Vol IV, pp. 681-684. ISBN: 0-7803-8251-X. Vancouver (Canada), May 23-26, 2004.

Il sottoscritto autorizza il trattamento dei propri dati personali ai sensi del Dlgs 196 del 30 giugno 2003 e dell'art. 13 GDPR (Regolamento UE 2016/679).

Ferrara, 11/9/2018

Fabio Pareschi