

## COMMISSIONE COMUNICAZIONE DEL DIPARTIMENTO DI INGEGNERIA DELL'INFORMAZIONE

minute della riunione del 15/06/2015

Il giorno 15 Giugno 2015 alle ore 16.00 nella sala videoconferenze del DEI/A si è riunita la Commissione Comunicazione per discutere di:

1. Aggiornamenti sulla Notte dei Ricercatori e iniziative connesse.
2. Materiali informativo di presentazione del DEI.
3. Sito web Dipartimentale.
4. Varie ed eventuali

Sono presenti: A. Neviani, A. Bertoldo, S. Canazza, S. Friso, C. Pizzi, L. Schenato.

Assenti giustificati: A. Zanella.

### **1. Aggiornamenti sulla Notte dei Ricercatori e iniziative connesse**

Il 04/06/2015 sono state segnalate all'ufficio organizzativo della Notte dei Ricercatori (Dott.sa Elena Pavan) i seguenti contributi da parte di docenti e gruppi di ricerca del DEI:

#### DEMO

Preparazione di 5 demo che occuperanno 3 gazebo adiacenti sugli argomenti seguenti (titoli provvisori):

1. Internet of (Every)Thing (A. Zanella)
2. Riconoscimento automatico del movimento (P. Zanuttigh)
3. Robotica (E. Menegatti)
4. Comunicazioni quantistiche (N. Laurenti)
5. Illuminazione efficiente a LED (M. Meneghini)

#### CONFERENZE PRESSO SCUOLE SUPERIORI

Docenti disponibili

1. Sandro Paccagnella, "Space invaders: i raggi cosmici e i loro effetti nella nostra vita quotidiana", Martedì 22 Settembre
2. Nicola Laurenti, "Internet security", Liceo Fermi (accordi diretti tra il docente e la scuola)
3. Michele Geronazzo, "Verso una realtà acusticamente aumentata grazie alla disciplina del Sound & Music Computing", Lunedì 21 Settembre
4. Silvana Badaloni, "Ada Lovelace: il contributo delle donne nello sviluppo delle tecnologie informatiche e della scienza."

L'elenco (escluso Laurenti che ha già preso accordi con la scuola) viene inviato dall'organizzazione NdR alle principali scuole secondarie di secondo livello di Padova, che poi raccoglie le adesioni e informa i docenti riguardo a data (ove non già specificata dal docente), orario e scuola.

### **2. Materiali informativo di presentazione del DEI**

Viene revisionato il template di presentazione inviato alla Commissione in precedenza. Viene presentato il template rielaborato da Sergio Canazza dopo lunghe discussioni con gli altri docenti dell'area informatica. La Commissione propone di utilizzare le diapositive RESEARCH AREAS e RESEARCH TOPICS (queste ultime da includere nella presentazione a discrezione del relatore) di quest'ultima in sostituzione della prima

diapositiva del template originale; inoltre apporta alcune modifiche alla diapositiva FACTS & FIGURES. Una versione aggiornata del template verrà inviata alla Commissione dal Coordinatore.

I membri della Commissione concordano di completare una prima versione della parte di presentazione relativa alla loro area entro la successiva riunione della Commissione (fissata per il 30/06/2015).

### **3. Sito web Dipartimentale**

La linea della Commissione è che il numero di schede per ciascuna delle sei aree presenti nella sezione Aree di ricerca/Research Areas deve essere al massimo 8. I membri della Commissione si attiveranno per stimolare i gruppi e i docenti delle rispettive aree a ristrutturare le schede secondo le linee guida distribuite il 21/04/2015. In particolare, bisognerebbe passare dal criterio per cui due linee di ricerca sono considerate correlate se hanno lo stesso responsabile / se i responsabili collaborano / se sono svolte nello stesso laboratorio a una correlazione legata ai contenuti e/o alle metodologie.

L'allegato A riporta un esempio di scheda con tre linee di ricerca profondamente diverse, ma accomunate dal fatto che l'oggetto delle ricerche è un circuito o un sistema integrato.

### **4. Varie ed eventuali**

Sergio Canazza riassume i risultati dell'elaborazione dei supplementi ai questionari in presenza sugli eventi di orientamento:

- il 56% degli studenti che ha risposto ha partecipato all'evento di Agripolis;
- il 10% ha partecipato all'OpenDEI;
- 2% ha partecipato ad altre iniziative presso le Scuole o servizio orientamento del Bo;
- Influenza delle iniziative di orientamento sulla decisione di iscriversi: 3.5/5 (media su tutto il campione); 4/5 (media del campione ristretto a chi ha partecipato all'OpenDEI) ;
- Cosa manca nelle presentazioni: (i) più info sugli insegnamenti (contenuti); (ii) più info sul mondo del lavoro; (iii) più info su come scegliere la triennale in funzione della magistrale cui hanno già deciso di iscriversi.

Andrea Neviani e Luca Schenato relazionano brevemente sull'incontro avuto il giorno 08/006/2015 con Enrico Belli del Centro Congressi "A. Luciani" relativamente all'organizzazione di un evento Puntocomm a Febbraio 2016 con la partecipazione del DEI.

Il Coordinatore informa che il prof. Ruggeri (Commissione Internazionalizzazione) preparerà con il CMELA un video di presentazione del DEI per studenti stranieri da pubblicare sul sito web del DEI.

Sergio Canazza informa che è possibile pubblicare contenuti sul canale Youtube di Ateneo (attraverso il Servizio Relazioni Pubbliche – Fiorenza Campelli).

La riunione termina alle ore 18.45.

# Integrated Circuits and Systems

## Research activities

Integrated circuits for analog and radiofrequency microsystems:

- Ultra low power radios for Internet of Things: design and prototyping of fully integrated transceivers based on UWB Impulse Radio technology for short-range, low data-rate applications with extremely demanding power and energy constraints.
- Front-ends for microwave medical imaging: design and prototyping of fully integrated transceivers for Stepped-Frequency Continuous-Wave radars conceived for breast cancer imaging. The transceivers basically implement a VNA-on-chip. The SFCW radar concept can be adapted to several other applications, like different types of medical imaging, ground-penetrating radar, nondestructive evaluations of materials.
- Radio frequency circuits for wide band applications: design and prototyping of integrated building blocks for X-band, high-resolution radars; frequency generation for K-band and E-band cellular network backhaul; wide band transceivers for 5G multi-standard radios.

**Homepage:** <http://icarus.dei.unipd.it/>

**Contact Person:** [Neviani Andrea](#) (Professore associato)

Microelectronics for the human health care:

- Lab-on-chip for biological analysis and investigation: develop new integrated microsystems able to both improve biological analysis technique and deepen the knowledge of biological phenomena otherwise difficult to investigate. In particular the activity is focused on the comprehension, modeling and therefore develop of innovative devices designed for both working in hostile environments, e.g. high humidity, extreme pH and high saline concentrations, and interfacing in active and passive ways with biologic world.

**Homepage:** <http://>

**Contact Person:** [Paccagnella Alessandro](#) (Professore ordinario)

Radiation effects on CMOS systems:

- Permanent radiation effects in advanced CMOS technologies: study of the microdose effects induced by heavy-ion strikes on decananometer Silicon On Insulator (SOI) transistors; effects of radiation total dose on circuits employed in space applications and high energy physics experiments; Single Event Gate Rupture (SEGR) experiments on CMOS devices.
- Radiation effects in volatile and non-volatile memories: study of radiation-induced phenomena in floating-gate memories; single event upset (SEU) and total ionizing

dose (TID) in SRAM memories as a function of radiation type, supply voltage, radiation incidence angle, and temperature; real-time experiments with Flash memories to investigate the effect of radiation on peripheral circuitry; study the effects of ionizing radiation on Phase Change Memories.

**Homepage:** <http://rreact.dei.unipd.it/>

**Contact Person:** [Paccagnella Alessandro](#) (Professore ordinario)

## **Collaborations**

FBK-IRST, INFN Laboratori Nazionali Legnaro, Infineon Technologies Austria, Next Step Engineering s.r.l. (University of Padova Spin-off).

See hompages for the full list of collaborations.

## **Projects**

See hompages for an updated list of recent projects.

## **People**

Bagatin Marta

Bevilacqua Andrea

De Toni Alessandro

Gerardin Simone

Gerosa Andrea

Neviani Andrea

Paccagnella Alessandro

Vogrig Daniele