



UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI GENOVA
SCUOLA POLITECNICA
Corso di LAUREA MAGISTRALE MULTIMEDIA SIGNAL PROCESSING AND
TELECOMMUNICATION NETWORKS

(IN ITALIANO)

PROF. RAFFAELE BOLLA

Qualifica: Professore Associato

SSD: ING-INF/03 - Telecomunicazioni

Indirizzo: DITEN, Via Opera Pia 13, 16145 Genova

tel./fax.: 010 353 2075 (fax 2134)

cell.: 3281003222

e-mail: raffaele.bolla@unige.it

Ambiti d'insegnamento e ricerca

Reti di telecomunicazioni, Tecnologie Internet, Sicurezza delle telecomunicazioni, Future Internet, Green – Networking, Gestione della mobilità avanzata in rete, Software Defined Networks, Studio e design di apparati di rete programmabili, Pianificazione e modello di reti, Tecnologie di rete a supporto delle Smart Grids/Smart Cities.

Orario di ricevimento

Su appuntamento

Curriculum

Nato a Savona il 5 maggio 1963 Laureato in Ingegneria Elettronica presso l'Università di Genova nel 1989, Dottore di Ricerca in Ingegneria Elettronica e Informatica (curriculum Telecomunicazioni) dal 1994, prende servizio come Ricercatore nel 1996 e come Professore Associato nel 2004 presso l'Università di Genova.

Per l'anno accademico 2013/14, è titolare degli insegnamenti di: *(riportare tutti gli insegnamenti di cui si è titolari o co – titolari per UNIGE).*

1. Wireless Technologies CLM – INFO
2. Telematics and Telecommunication Network Security CLM – MSPTN (TLC) in co-docenza

L'attività didattica e scientifica del Prof. Raffaele Bolla è attualmente rivolta ai seguenti settori:

- Reti di Telecomunicazioni e telematica;
- Tecnologie per l'Internet del Futuro;
- Architetture, protocolli per le comunicazioni senza fili (wireless);
- Tecnologie di rete a supporto delle Smart Grids/Cities.

Il Prof. Bolla è membro attivo dell'ITU-T e dell'ETSI. In particolare in ETSI è parte della Specialist Task Force (STF) 439 incaricata di definire standard per i "Global Key Performance Indexes (KPI) for energy efficiency of deployed broadband" che ha prodotto ad oggi due standard approvati l'ETSI ES 205 200-1 e ETSI ES 205 200-2, ed è anche Rapporteur per L'ETSI Working Item on the Green Abstraction Layer.

Il Prof. Bolla è stato ed è responsabile di molti progetti e collaborazioni di ricerca con industrie ed enti pubblici nazionali e internazionali; si possono citare fra i più significativi il coordinamento nell'ambito delFP7, call 5 ICT - object 1.1 Future Internet, del progetto dal titolo: low Energy Consumption Networks (ECONET) e la responsabilità dell'Unità di Ricerca CNIT nell'ambito della Network of Excellence (NoE) finanziata nell'ambito del FP7, call 5 ICT - object 1.1 Future Internet, dal titolo: "Towards real Energy-efficient Network Design" (TREND).

Il Prof. Bolla coordina il Telecommunication Networks and Telematics Lab (TNT-LAB: www.tnt-lab.unige.it) che opera nei campi delle tecnologie avanzate per il Future Internet e per le comunicazioni a supporto delle Smart Grid e Smart City.

Il Prof. Bolla è il responsabile delle relazioni internazionali e della mobilità studentesca e del personale della Scuola Politecnica, è il presidente della commissione di scuola per l'internazionalizzazione ed è il rappresentante della Scuola Politecnica nella Commissione di Mobilità Internazionale dell'Ateneo. E' anche il presidente della Commissione per la Gestione degli Spazi del DITEN.

Il Prof. Bolla fa parte del comitato organizzatore e/o del TPC di numerose Conferenze Internazionali ed è co-autore di più di 200 articoli su atti di congressi e riviste internazionali.

Pubblicazioni significative

1. A. Alessandri, R. Bolla, R. Gaggero, M. Repetto, "Modeling and identification of nonlinear dynamics for freeway traffic by using information from a mobile cellular network", IEEE Trans. on Control System Technology, vol. 17, no 4, pp. 952-959, 2009.
2. R. Bolla, R. Bruschi, F. Cucchietti, F. Davoli, "Energy efficiency in the Future Internet: A survey of existing approaches and trends in energy-aware fixed network infrastructures", IEEE Commun. Surveys & Tutorials, vol. 13 no. 2, pp. 223-244, May 2011.
3. R. Bolla, R. Bruschi, A. Cianfrani, M. Listanti, "Enabling backbone networks to sleep," IEEE Network Magazine, Special Issue on "Energy-Efficient Networks," vol. 25, no. 2, pp. 26-31, March-April 2011.
4. R. Bolla, R. Bruschi, K. Christensen, F. Cucchietti, F. Davoli, S. Singh, "The potential impact of green technologies in next-generation wireline networks – Is there room for energy saving optimization?", IEEE Communication Magazine, Special Topic in "Green Communications, vol. 49, no. 8, pp. 80-86, Aug. 2011.
5. R. Bolla, R. Bruschi, A. Carrega, F. Davoli, D. Suino, C. Vassilakis, A. Zafeiropoulos, "Cutting the energy bills of Internet service providers and Telecoms through power management: An impact analysis", Computer Networks (COMNET), Elsevier, Special Issue on "Green Communication Networks," vol. 56, no. 10, pp. 2320-2342, July 2012.



UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI GENOVA
SCUOLA POLITECNICA
Corso di LAUREA MAGISTRALE MULTIMEDIA SIGNAL PROCESSING AND
TELECOMMUNICATION NETWORKS

(ENGLISH VERSION)

PROF. RAFFAELE BOLLA

Title: Associated Professor
SSD: ING-INF/03 - Telecomunicazioni
Address: DITEN, Via Opera Pia 13, 16145 Genova
phone/fax.: 010 353 2075 (fax 2134)
mob.: 3281003222
e-mail: raffaele.bolla@unige.it

Areas of teaching and research

Telecommunications networks, Internet Technology, Telecommunications Security, Future Internet, Green - Networking, Advance Mobility management in networks, Software Defined Networks, Study and design of programmable network devices, Planning and modelling of networks, network technologies to support Smart Grids / Smart Cities.

Office hours

By appointment.

Curriculum

Raffaele Bolla was born in Savona 5th May 1963, graduated in Electronic Engineering at the University of Genoa in 1989, PhD in Electronic and Computer Engineering (Telecommunications curriculum) since 1994, he became Researcher in 1996 and Associate Professor in 2004 at the University of Genoa.

For the academic year 2013/14, he is Lecturer for the following courses:

3. Wireless Technologies CLM – INFO
4. Telematics and Telecommunication Network Security CLM – MSPTN (TLC) in co-docenza

The teaching and research activities of Prof. Raffaele Bolla are currently focused on the following areas:

- Communication Networks and Telematics;
- Technologies for the Internet of the Future;
- Architectures, protocols for wireless communications (wireless);
- Network technologies in support of Smart Grids / Cities.

Prof. Bolla is an active member of the ITU-T and ETSI. In particular in ETSI is part of the Specialist Task Force (STF) 439, which is responsible for defining standards for "Global Key Performance Indexes (KPIs) for energy efficiency of deployed broadband" and which has already produced two approved standards: ETSI ES 205 200 - 1 and ETSI ES 205200-2. He is also Rapporteur for ETSI Working Item on the Green Abstraction Layer.

Prof. Bolla was and is the reference person for many projects and research collaborations with national and international industry and public entities, among the most significant ones there are the coordination (principal investigator) of the project entitled: Low Energy Consumption Networks (ECONET) within delFP7, ICT call 5 - object 1.1 Future Internet, and the responsibility of the Research CNIT in the Network of Excellence (NoE) funded under the FP7 ICT call 5 - object 1.1 Future Internet, entitled "Towards Real Energy-efficient Network Design "(TREND).

Prof. Bolla leads the Telecommunication Networks and Telematics Lab (TNT-LAB: www.tnt-lab.unige.it), which operates in the fields of advanced technologies for the Future Internet and communications in support of Smart Grid and Smart City.

Prof. Bolla is in charge of international relationships and mobility actions for students and staff of the Polytechnic School, is the chairman of the school board for the internationalization and he is the Polytechnic School representative in the Commission for the International Mobility of the Genoa University. It 'also the chairman of the Commission for the Management of Spaces of DITEN.

Prof. Bolla is part of the organizing committee and / or the TPC of several international conferences and is co-author of more than 200 articles on international journals and conference proceedings.

Recent Relevant Publications

6. A. Alessandri, R. Bolla, R. Gaggero, M. Repetto, "Modeling and identification of nonlinear dynamics for freeway traffic by using information from a mobile cellular network", IEEE Trans. on Control System Technology, vol. 17, no 4, pp. 952-959, 2009.
7. R. Bolla, R. Bruschi, F. Cucchietti, F. Davoli, "Energy efficiency in the Future Internet: A survey of existing approaches and trends in energy-aware fixed network infrastructures", IEEE Commun. Surveys & Tutorials, vol. 13 no. 2, pp. 223-244, May 2011.
8. R. Bolla, R. Bruschi, A. Cianfrani, M. Listanti, "Enabling backbone networks to sleep," IEEE Network Magazine, Special Issue on "Energy-Efficient Networks," vol. 25, no. 2, pp. 26-31, March-April 2011.
9. R. Bolla, R. Bruschi, K. Christensen, F. Cucchietti, F. Davoli, S. Singh, "The potential impact of green technologies in next-generation wireline networks – Is there room for energy saving optimization?", IEEE Communication Magazine, Special Topic in "Green Communications, vol. 49, no. 8, pp. 80-86, Aug. 2011.
10. R. Bolla, R. Bruschi, A. Carrega, F. Davoli, D. Suino, C. Vassilakis, A. Zafeiropoulos, "Cutting the energy bills of Internet service providers and Telecoms through power management: An impact analysis", Computer Networks (**COMNET**), Elsevier, Special Issue on "Green Communication Networks," vol. 56, no. 10, pp. 2320-2342, July 2012.