

**FORMATO EUROPEO
PER IL CURRICULUM
VITAE**



INFORMAZIONI PERSONALI

Nome	BANELLI PAOLO
Indirizzo	93, Via G. DURANTI, 06125, PERUGIA, ITALIA
Telefono	+39-075-585 3626
Fax	+39-075-585 3654
E-mail	paolo.banelli@unipg.it
Nazionalità	ITALIANA
Data di nascita	19, maggio, 1968

ESPERIENZA LAVORATIVA

Date	(2019-) PROFESSORE ORDINARIO di Telecomunicazioni presso il Dipartimento di Ingegneria Elettronica e dell'Informazione, Facoltà di Ingegneria, Università degli studi di Perugia. (2005-2019): PROFESSORE ASSOCIATO di Telecomunicazioni presso il Dipartimento di Ingegneria Elettronica e dell'Informazione, Facoltà di Ingegneria, Università degli studi di Perugia. (1997-2005): RICERCATORE di Telecomunicazioni presso il Dipartimento di Ingegneria Elettronica e dell'Informazione, Facoltà di Ingegneria, Università degli Studi di Perugia (1993-2000): CONSULENTE TECNICO per la ITELCO S.p.A. – Orvieto
Nome e indirizzo del datore di lavoro	UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI PERUGIA Dipartimento di Ingegneria 93, Via G. Duranti, 06125, Perugia, Italia
Tipo di azienda o settore	Azienda pubblica (settore dell'istruzione e della ricerca)
Tipo di impiego	Tempo indeterminato
Principali mansioni e responsabilità	Didattica, ricerca, collaborazioni con partner industriali

ISTRUZIONE E FORMAZIONE

Data	(1995-1998)
Istituto di istruzione	Facoltà di Ingegneria, Università degli Studi di Perugia
Principali materie / abilità professionali oggetto dello studio	Sistemi di Telecomunicazione Wireless, Elaborazione dei Segnali, Analisi delle distorsioni nonlineari e predistorsione in sistemi OFDM
Qualifica conseguita	Dottore di Ricerca in Ingegneria Elettronica
Data	(1987-1993)
Istituto di istruzione	Facoltà di Ingegneria, Università degli studi di Perugia
Principali materie / abilità professionali oggetto dello studio	Ingegneria dell'Informazione (ICT) Tesi: Compensazione delle distorsioni di non-linearità introdotte da un amplificatore, mediante tecnica di predistorsione
Qualifica conseguita	Dottore in Ingegneria Elettronica

CAPACITÀ E COMPETENZE

PERSONALI

Acquisite nel corso della vita e della carriera ma non necessariamente riconosciute da certificati e diplomi ufficiali.

MADRELINGUA

ALTRE LINGUA

Capacità di lettura

Capacità di scrittura

Capacità di espressione orale

CAPACITÀ E COMPETENZE

RELAZIONALI

Vivere e lavorare con altre persone, in ambiente multiculturale, occupando posti in cui la comunicazione è importante e in situazioni in cui è essenziale lavorare in squadra (ad es. cultura e sport), ecc.

CAPACITÀ E COMPETENZE

ORGANIZZATIVE

Ad es. coordinamento e amministrazione di persone, progetti, bilanci; sul posto di lavoro, in attività di volontariato (ad es. cultura e sport), a casa, ecc.

CAPACITÀ E COMPETENZE

TECNICHE

Con computer, attrezzature specifiche, macchinari, ecc.

CAPACITÀ E COMPETENZE

ARTISTICHE

Musica, scrittura, disegno ecc.

ALTRE CAPACITÀ E COMPETENZE

Competenze non precedentemente indicate.

ITALIANA]

INGLESE

Eccellente

Eccellente

Eccellente

CAPACITÀ DI PARLARE IN PUBBLICO

acquisita tramite insegnamento universitario, relazioni a congressi internazionali, partecipazioni ad organi istituzionali dell'università, attività di orientamento universitario per studenti di scuola media superiore, rappresentanza degli studenti al Liceo, etc.

CAPACITÀ RELAZIONALI ALL'INTERNO DI GRUPPI DI PERSONE

acquisita attraverso la partecipazione ad attività di organi istituzionali universitari, la gestione di piccoli gruppi di ricerca costituiti da studenti di Dottorato e giovani ricercatori, la gestione di progetti finanziati da aziende private, e una attività sportiva ventennale nel settore della pallacanestro come praticante, allievo allenatore e dirigente.

COORDINAMENTO DI ATTIVITÀ DI GRUPPI DI RICERCA (UNIVERSITÀ)

COORDINAMENTO DI PROGETTI DI RICERCA FINANZIATI DA FONDI PUBBLICI E PRIVATI (UNIVERSITÀ).

ORGANIZZAZIONE DI CONGRESSI INTERNAZIONALI (IEEE SPAWC 2009, PERUGIA)

GESTIONE DI GRUPPI SPORTIVI E INTERFACCIA CON LE ISTITUZIONI (POLISPORTIVE)

UTILIZZO DEL COMPUTER (UNIVERSITÀ)

- Software di office-automation e comunicazione multimediale
- Software Ingegneristici: Matlab, Simulink, Mathematica
- Basi di linguaggi di programmazione: Pascal, Fortran, C

UTILIZZO DI APPARATI DI MISURA (ITELCO S.P.A , UNIVERSITÀ):

- Analizzatori di spettro
- Analizzatori di rete

STESURA DI DOMANDE PER BREVETTI NAZIONALI E INTERNAZIONALI

acquisita sia attraverso la attività di consulente per ITELCO spa che di ricercatore presso l'Università

Nessuna in particolare

UFFICIALE DI COMPLEMENTO NEL CORPO TECNICO DELL'ESERCITO

(Corso AUC COTES, 1994 e Servizio militare 1994-1995)

Patente A e B

Abilitazione Scientifica Nazionale 2012, 2013, 2018 per la posizione di Professore di prima fascia.

Ha coordinato vari progetti di ricerca in collaborazione con aziende locali, nazionali e internazionali. I risultati della attività scientifica sono documentati in circa 80 lavori apparsi su riviste scientifiche internazionali, congressi internazionali, libri e brevetti.

Elenco di alcuni progetti di ricerca coordinati

(2016) DVB-su piattaforma IRIS, WiSHFUL Competitive Call for experimenters, H2020, (56 k€)

(2015-2016) «Nuovo Sistema di Burn-In per semi-conduttori e moduli integrati», fondi MISE per la Crescita Sostenibile (FCS), obiettivi H2020, D.M. 20 Giugno 2013, Progetto n. F/0106/01-02/X26 – prime contractor EDA INDUSTRIES S.P.A. (26 k€)

(2014-2015) Progetto commissionato da Xibo, Taverne di Corciano (PG), su “Progettazione algoritmi e protocolli di rice-trasmissione custom per MODEM sottomarino” (9 k€)

(2013) Progetto commissionato da Xibo, Taverne di Corciano (PG), su “Link budget, valutazioni e simulazioni preliminari di tecniche di ricetrasmissione per MODEM sottomarino” (2 k€)

(2009-2010) ROBOT DIAGNOSTICI: nuovi sistemi basati su robot autonomi mobili per diagnosi e collaudo in linea di produzione e in laboratori prove vita” finanziato da AEA Loccioni srl all'interno del bando 2008 del POR FESR 2006-2013 Marche, (30 k€)

(2008) Progetto “Reconfigurable Healthcare For Intelligent Cardio Vascular Disease Monitoring And Management”, in collaborazione scientifica con la Kingston University di Londra, British-Italian Partnership Programme for Young Researchers 2007-2008,(5 k€).

(2007-2008) Progetto commissionato da Frontier Silicon, Dublino, Irlanda, su “Stima di canale ed equalizzazione per sistemi DVB-T/H in alta mobilità”(23 k€).

(2007) Progetto commissionato da Electrosys, Orvieto, su “Cancellatore d'eco in Gap-Fillers di reti DVB-T/H”(20 k€)

(2007) Progetto cofinanziato da Carminati Elettromedicali nel bando 2006 Fondazione Cassa di Risparmio di Perugia su “Progettazione e implementazione di un prototipo di elettrocardiografo portatile”. (21 k€)

(2006-2009) “Stima di canale ed equalizzazione per comunicazioni satellitari” all'interno di SatNex II, rete di eccellenza del sesto programma quadro (FP6) dell'Unione Europea, (21 k€).

(2006-2008) Progetto cofinanziato da un cluster di imprese nel bando 2006 Fondazione Cassa di Risparmio di Perugia su “Progettazione e realizzazione di una piattaforma ecografia da laboratorio”(50 k€).

(2005-2006) Progetto commissionato da Magneti Marelli Holding Motorsport, su “Studio e simulazione di un sistema di telemetria per automobilismo sportivo”(30 k€).

(2003-2004) Progetto Interuniversitario PRIN 2002 “MC-CDMA: un'interfaccia radio per la quarta generazione di sistemi radiomobili”, coordinatore nazionale il Prof. S. Pupolin. (25 k€)

Relazioni Internazionali

(2019-2020): Visiting Professor presso Stony Brook University, NY, USA: collaborazione con il gruppo di ricerca coordinato dal Prof. Petar Djuric, ECE Department and SUNY Research Foundation.

(2020-) Associate Editor IEEE Open Journal on Signal Processing.

(2012-2014)) Coordinatore locale del programma internazionale Erasmus Placement, per lo scambio di studenti con la Delft University of Technology (Olanda), con Dreden TU (Germania), University of Oulu (Finlandia).

(2013-2014) Associate Editor della IEEE Transactions on Signal Processing.

(2011-) Eletto membro del Comitato Tecnico “Signal Processing for Wireless Communications and Networking” della IEEE Signal Processing Society.

(2001-2010) Collaborazione scientifica con il Prof. Geert Leus, Delft University of Technology, Dept. EEMC, 2628CD Delft, Olanda.

(2008) Collaborazione scientifica con la Prof. M. G. Martini, Kingston University, Londra, UK..

(2001-2005) Collaborazione scientifica con il Prof. Georgios B. Giannakis, ECE Department, University of Minnesota, Minneapolis, MN, USA,

(2001): Visiting Researcher presso SpinComm (<http://spincom.ece.umn.edu>), coordinato dal Prof. Georgios B. Giannakis, ECE Department, University of Minnesota, Minneapolis, MN, USA.

(2000-2006) Coordinatore locale del programma internazionale Erasmus, per lo scambio di studenti con l'European Institute of Higher Education Brussels (EHSAL), Belgio.

(2003-2011) Coordinatore locale del programma internazionale Erasmus, per lo scambio di studenti con la Delft University of Technology, Delft, the Netherlands. E. Isufi, P. Banelli, P. Di Lorenzo, G. Leus, "Observing and tracking bandlimited graph processes from sampled measurements," *Signal Processing*, pp. 107749, Aug. 2020.

Selezione di pubblicazioni e brevetti

P. Di Lorenzo, P. Banelli, E. Isufi, S. Barbarossa, G. Leus, "Adaptive Graph Signal Processing: Algorithms and Optimal Sampling Strategies," *IEEE Trans. on Signal Processing*, vol. 66, n.10, pp. 3584-3598, July 2018.

P. Di Lorenzo, S. Barbarossa, P. Banelli, S. Sardellitti, "Adaptive Least Mean Squares Estimation of Graph Signals", *IEEE Trans. on Signal and Inf. Processing*, vol. 2, n.4, pp 555-568, Dec. 2016.

P Banelli, S. Buzzi, G. Colavolpe, A. Modenini, F. Rusek, and A. Ugolini, "Modulation Formats and Waveforms for the Physical Layer of 5G Wireless Networks: who will be the heir of OFDM ?," *IEEE Signal Processing Magazine*, vol. 31, n. 6., pp. 80-93, October 2014.

P. Banelli, "Bayesian Estimation of a Gaussian source in Middleton's Class-A Impulsive Noise," *IEEE Signal Proc. Letters*, vol. 20, n. 10, pp. 956-959, September 2013

L. Rugini, P. Banelli, G. Leus, "Small Sample Size Performance of the Energy Detector", *IEEE Commun. Lett.*, vol. 17, n. 9, pp. 1814-1817, Sept. 2013.

P. Banelli, L. Rugini, "OFDM and MC Signal Processing", Chapter 5 of Vol. 2 of Academic Press Library in Signal Processing, eds. R. Chellappa and S. Theodoridis, Academic Pr., Oct. 2013.

A. Polpetta, P. Banelli, "Design and Performance Evaluation of Huffman Sequences for Medical Ultrasound Coding Excitation", *IEEE Trans. on Ultras. Ferroel. Freq. Control*, vol. 59, n.4, pp. 630 - 647, April 2012..

L. Rugini, P. Banelli, and Geert Leus "OFDM Communications over Time-Varying Channels", book chapter 7 of *Wireless Communications Over Rapidly Time-Varying Channels*, Franz Hlawatsch and Gerald Matz Ed., Elsevier Academic Press, March 2011.

Z. Tang, G. Leus, and P. Banelli, "Time-Varying Channel Estimation - A Block Approach," book chapter 3 of *Wireless Communications Over Rapidly Time-Varying Channels*, Franz Hlawatsch and Gerald Matz Ed., Elsevier Academic Press, March 2011.

M. Poggioni, L. Rugini, P. Banelli, "QoS Analysis of a Scheduling Policy for Heterogeneous Users Employing AMC Jointly with ARQ," *IEEE Trans. on Communications*, vol. 58, n.9, pp. 2639 - 2652, September 2010.

A. Polpetta, P. Banelli, "Design and Performance Evaluation of Huffman Sequences for Medical Ultrasound Coding Excitation", sotto revisione a *IEEE Trans. on Ultrasonics, Ferroelectrics, and Frequency Control*.(2010)

M. Poggioni, L. Rugini, P. Banelli, "DVB-T/H and T-DMB: Performance Comparison in Mobile Channels," *IEEE Trans. on Broadcastings*, vol.55 , n.4, pp. 719-730 , December 2009.

A. Polpetta, P. Banelli, "Fully Digital Pacemaker Detection in ECG Signals Using a Non-Linear Filtering Approach," *IEEE EMBC 2008*, pp. 5406-5410, August 2008, Vancouver, Canada.

Z. Tang, R. C. Cannizzaro, G. Leus, P. Banelli "Pilot-Assisted Time-Varying Channel Estimation for OFDM Systems," *IEEE Trans. on Signal Processing*, vol. 55, n.5, pp. 2226-2238, May 2007.

L. Rugini, P. Banelli, G. Leus, "Simple Equalization of Time-Varying Channels for OFDM," *IEEE Communications Letters*, Vol. 9, n.7, July 2005, pp. 619-621.

P. Banelli, "Theoretical analysis and performance of OFDM signals in nonlinear channels", *IEEE*

Trans. on Wireless Communications, Vol. 2, n.2 , Mar 2003, pp. 284 -293.

P. Banelli, S. Cacopardi, "Theoretical analysis and performance of OFDM signals in nonlinear AWGN channels", IEEE Trans. on Communications, March 2000, Vol. 48 , n.3, pp. 430-441.

Domanda di Brevetto Italiano # PG 2008 A 0041, "Sistema di Individuazione di Impulsi di Pacemaker in un Segnale Elettrocardiografico," Proprietà: Università degli studi di Perugia, Inventori: A. Polpetta, P. Banelli, sottomessa: 14 August 2008. (Estensione Internazionale PCT sottoposta a EPO Agosto 2009).

European Patent 1063856 (IT MC990051), "Baseband Predistortion system for linearising power amplifiers", Proprietary: Itelco S.p.A., Inventors: S.Andreoli, P.Banelli, 17 June 1999.

European Patent 1063825 (IT MC990052), "Mixed baseband-IF predistortion system for linearising power amplifiers", Proprietary: Itelco S.p.A., Inventors: S.Andreoli, P.Banelli, R.Betti, E. Fumi, 17 June 1999.

ALLEGATI

NESSUNO

