

Paolo Ferrari

Curriculum Vitae



2004 ad oggi

Ricercatore confermato nel settore ING-INF/07 presso Università di Brescia

2003-2000

Dottorato di Ricerca in Strumentazione Elettronica presso Università di Brescia. Ciclo XV. Titolo della tesi di Dottorato “Sviluppo di strumentazione elettronica per telerilevamento distribuito”, tutor Prof. Daniel Marioli.

1999

Laurea in Ingegneria Elettronica presso l'Università di Brescia. Titolo della tesi di laurea: “Sviluppo e implementazione di un frequenzimetro ad elevate prestazioni per sensori risonanti tra 1MHz e 10MHz”, relatore Prof. D. Marioli, correlatore Dott.ssa A. Flammini. Voto 110/110 e lode.

Curriculum

La competenza professionale include i sistemi real-time basati su microprocessori, DSP e FPGA per: l'elaborazione numerica dei segnali provenienti da sensori; la misura e l'ottimizzazione delle performance di reti di comunicazione industriale; la sincronizzazione temporale su reti distribuite. L'attività di ricerca comprende lo sviluppo di metodi e strumenti di misura, il sensor networking, i sensori intelligenti (esempio IEEE1451), i sistemi a bus di campo, le reti Real Time Ethernet, le reti wireless per sensori e controllo, e le software defined radio. Gli aspetti maggiormente studiati sono stati quelli relativi alla sincronizzazione temporale tramite reti Ethernet e wireless per applicazioni nell'automazione industriale e civile. Importante è il contributo allo sviluppo di strumentazione per valutazione delle performance dei sistemi di trasmissione delle informazioni di misura in ambito industriale.

E' responsabile dell'unità di ricerca di Brescia per il PRIN 2009: Reti ibride di nuova generazione per applicazioni di misura ed automazione industriale - Caratterizzazione e misure di prestazioni wired/wireless.

E' responsabile di diversi contratti di ricerca applicata tra il Dipartimento e aziende o consorzi (es. ABB, EnergyLaser, CLUI) nel settore delle reti di sensori per l'industria.

Dal 2004 partecipa alle attività di trasferimento tecnologico attraverso la società CSMT Gestione Scarl partecipata dall'Università di Brescia. In particolare, all'interno di CSMT Gestione Scarl gestisce operativamente il “Centro di Competenza PROFIBUS e PROFINET” accreditato presso l'associazione mondiale PROFIBUS International.

Durante il periodo dal 2004 al 2012 ricopre diversi incarichi all'interno di comitati tecnici normativi nazionali ed internazionali, tra cui CEI (Comitato Elettrotecnico Italiano) e IEC (International Electrotechnical Commission) nel settore dei sistemi per le comunicazioni industriali.

Partecipa a diversi Program Committee di conferenze internazionali, tra cui ETFA, ISPCS e I2MTC tutti organizzati dalla IEEE.

E' revisore abituale di numerose riviste internazionali, tra le quali IEEE Transactions on Instrumentation and Measurement, IEEE Sensor Journal, IEEE Transactions on Industrial Informatics, IEEE Transactions on Automation Science and Engineering, IEEE Communications Letters, Elsevier Sensors & Actuators: A. Physical, Elsevier Mechatronics Journal.

E' docente supplente ed esercitatore di vari corsi a partire dal 2002.

Ad oggi è docente supplente di "Strumentazione per il controllo della produzione" (ING-INF/07) nel corso di Laurea Magistrale in Ingegneria Gestionale, e del modulo "Complementi di elettronica digitale e microprocessori" (ING-INF/01) all'interno di "Elettronica Digitale", di cui ha la responsabilità didattica, nel corso di Laurea in Ingegneria Elettronica e delle Telecomunicazioni.

Dal 2002 ad oggi è stato relatore o correlatore di più di 50 tesi di laurea.

E' autore di piu' di 80 pubblicazioni internazionali (riviste, congressi, capitoli di libro).

Paolo Ferrari

Curriculum Vitae

2004 - today

Assistant professor (ING-INF/07) at the University of Brescia.

2003-2000

PhD in Electronic Instrumentation at the University of Brescia. Cycle XV. Title of PhD thesis "Development of electronic instrumentation for distributed sensing", tutor Prof. Daniel Marioli.

1999

Laurea degree in Electronic Engineering at the University of Brescia. Title of the thesis: "Development and implementation of a high performance frequency meter for resonant sensors between 1MHz and 10MHz ", supervisor Prof. D. Marioli, co-supervisor Dr. A. Flammini. Vote: 110/110 cum laude.

Curriculum

The professional expertise includes real-time systems based on microprocessors, DSP, and FPGA applied to: signal processing of sensor output; performance measurement and optimization of industrial communication networks, time synchronization of distributed networks. The research activity includes field bus systems, Real Time Ethernet networks, wireless networks for sensors and controls, software defined radio, sensor networking, smart sensor, and the development of measurement methods and tools. Special attention has been paid to the time synchronization through Ethernet (or wireless) for industrial and civil applications. The contribution to the development of instruments for evaluating the performance of the transmission systems of measurement information in the industrial sector, is noticeable.

He is the responsible for the research unit of Brescia in the PRIN 2009: Next-generation of hybrid networks for measurement and industrial automation - Wired / wireless performance characterization and measurement.

He is responsible for several "applied research" contracts between the Department and companies or consortia (e.g. ABB, EnergyLaser, CLUI) in the field of Real-time networks and sensor networks for industry.

Since 2004, he participates in the technology transfer with the company CSMT Gestione Scarl jointly held by the University of Brescia. In particular, within CSMT Gestione Scarl, he manages the activities of the "PROFIBUS and PROFINET Competence Center" accredited with the PROFIBUS International Association.

During the period from 2004 to 2012 he held various positions within the technical committees of national and international regulations, including CEI (Italian Electrotechnical Committee) and IEC (International Electrotechnical Commission) in the field of industrial communications.

He served in the Program Committee of several international conferences, including ETFA, ISPCS, SAS and I2MTC, all of them organized by the IEEE.

He is regular reviewer of several international journals, including IEEE Transactions on Instrumentation and Measurement, IEEE Sensors Journal, IEEE Transactions on Industrial Informatics, IEEE Transactions on Automation Science and Engineering, IEEE Communications Letters, Elsevier Sensors & Actuators: A. Physical, Elsevier Mechatronics Journal.

Since 2003 he was substitute professor and teaching assistant for various courses. To date, he is substitute professor of the module "Complements of digital electronics and microprocessors" (ING-INF/01) in "Digital Electronics" in the degree course in Electronics and Telecommunications, and substitute professor of the module "Instrumentation for the control of production" (ING-INF/07) in the course of Master of Science in Industrial Engineering.

Since 2002 he was supervisor of more than 50 thesis works.

He is the author of more than 80 international papers (scientific journals, patents and conference proceedings).