

Breve CV di Roberto Zanasi

Giugno 2024

Formazione

Roberto Zanasi è nato a Bomporto (MO), Italia, nel 1959. Si è laureato con lode in Ingegneria Elettronica nel 1986 all'Università di Bologna. Nel 1992 ha conseguito il Dottorato di Ricerca in Ingegneria dei Sistemi. Nel periodo dal 1994 al 1998 è stato Ricercatore di Controlli Automatici presso il Dipartimento di Elettronica, Informatica e Sistemistica dell'Università di Bologna. Dal 1994 al 1998 è stato Professore Associato per il S.S.D. ING-INF/04 - Automatica presso il Dipartimento di Ingegneria dell'Informazione dell'Università di Modena e Reggio Emilia. Nel 2004 è diventato Professore Ordinario, per il S.S.D. ING-INF/04 - Automatica, presso la Facoltà di Ingegneria di Modena. E' stato Visiting Scientist all'IRIMS di Mosca nel 1991, al MIT di Boston nel 1992 e all'Università Catholique de Louvain nel 1995. E' autore e coautore di molte pubblicazioni tecniche e scientifiche, e di cinque libri sul controllo automatico, sulla simulazione e sul controllo di sistemi digitali.

Esperienze di Ricerca e Sviluppo

Le attività di ricerca di Roberto Zanasi sono in gran parte svolte in collaborazione con importanti aziende del territorio produttivo modenese (CNH Italia, EGICOM, GIMATT, Electrolux, Ferrari, Digitek, AMA, CFR, Coop. Bilanciai, ecc.) e riguardano principalmente la modellistica e il controllo di sistemi elettromeccanici in ambito industriale ed in ambito automotive. In particolare, Roberto Zanasi ha competenze specifiche di rilievo sulle seguenti tematiche: 1) Modellistica e simulazione di sistemi fisici. Il prof. Roberto Zanasi ha sviluppata una tecnica modellistica denominata Power-Oriented Graphs (POG) che utilizza il concetto di "potenza" come elemento chiave per ottenere in modo semplice e diretto il modello dinamico di sistemi fisici anche complessi. 2) Modellistica e controllo di sistemi Automotive. In collaborazione con Ferrari sono state modellati e simulati i seguenti sottosistemi: frizione, cambio, sincronizzatore, differenziale, sospensioni, sterzo, dinamica dell'auto, interazione pneumatico-suolo, ecc. In collaborazione con CNH Italia sono state studiate le seguenti tematiche: controllo del beccheggio, controllo del sollevatore idraulico, sistema Full Power Shift, sistema CVT idraulico, ecc. 3) Motori Elettrici Polifase Sincroni e Asincroni. I motori polifase sono in grado di fornire coppia anche in caso di rottura di una fase e permettono maggiori gradi di libertà nella generazione di coppia sia alle basse che alle alte velocità di rotazione. Altre attività di ricerca svolte Roberto Zanasi: Generatori di traiettorie, Pianificazione del moto, Controllo Sliding Mode, Sintesi di reti correttive, Sistemi ibridi.

Competenze

I suoi interessi di ricerca comprendono: modellistica matematica, Power-Oriented Graphs, simulazione, automotive, controllo di motori elettrici polifase, sistemi a struttura variabile, controllo sliding mode con azione integrale, robotica, controllo lineare e non lineare, ecc.

Altro

Una descrizione dettagliata delle pubblicazioni e delle attività di ricerca è disponibile in rete all'Indirizzo: <http://www.dii.unimo.it/~zanasi/zanasi.htm>.