

## **CURRICULA CANDIDATI ELEZIONE GIUNTA GNB 2010**

### **Categoria Professori Ordinari**

#### **MARCO KNAFLITZ (ING-INF/06)**

Marco Knaflitz conseguì la laurea ed il dottorato di ricerca in Ingegneria Elettronica presso il Politecnico di Torino, è attualmente professore straordinario di Bioingegneria Elettronica ed Informatica presso lo stesso Politecnico. In passato il professor Knaflitz ha svolto una pluriennale attività di ricerca presso il NeuroMuscular Research Center della Boston University (Boston, MA, USA) ed è stato insignito del titolo di Adjunct Professor presso lo Union Institute di Cincinnati (OH, USA). La sua attività scientifica prevalente riguarda la progettazione di strumentazione biomedica, la corretta gestione delle tecnologie sanitarie e lo sviluppo di algoritmi per l'analisi dei segnali biomedici. Dal 1985 si occupa di valutazione non invasiva della fatica muscolare e di applicazioni tecnologiche alla neurofisiologia e nell'ultimo decennio ha esteso le sue attività di ricerca all'analisi strumentale del movimento. Ha spesso favorito operazioni di trasferimento tecnologico, rendendo disponibili ad industrie del settore risultati originali di ricerca. Il professor Knaflitz ha all'attivo oltre 100 pubblicazioni soggette a revisione tra convegni scientifici internazionali, riviste internazionali e libri o capitoli di libro.

#### **RICCARDO PIETRABISSA (ING-IND/34)**

Laureato nel 1981 in Ingegneria Meccanica all'Università di Pisa ha frequentato il I ciclo di Dottorato di Ricerca in Bioingegneria presso il Politecnico di Milano dove ha svolto la tesi sulla meccanica cardiaca. Nel 1990 diventa ricercatore universitario al Politecnico di Milano dove ha percorso tutta la carriera fino a diventare professore di I fascia di Bioingegneria Industriale nel 2001.

Ha sempre svolto attività didattica nel settore dei materiali per applicazioni biomediche e in quello della progettazione di dispositivi impiantabili. Insegna "Progettazione di Endoprotesi" al Corso di Studi in Ingegneria Biomedica e "Brevetti e proprietà industriale" presso la IV Facoltà di Ingegneria.

Ha svolto attività di ricerca nel settore della biomeccanica cardiovascolare e ortopedica sia di tipo modellistico numerico, sia di tipo sperimentale. E' coautore di circa 200 pubblicazioni di cui circa 70 su riviste internazionali.

E' stato il primo segretario del CCS in Ingegneria Biomedica al Politecnico.

Ha fondato nel 2000, insieme ad alcuni colleghi, il laboratorio di meccanica delle strutture biologiche (LaBS), che ha diretto fino al 2004.

Nel 2002 ha avviato e fino al 2006 diretto l'ufficio brevetti e l'ufficio di trasferimento tecnologico (TTO) del Politecnico di Milano. Nel 2002 è stato tra i fondatori del Network per la valorizzazione della ricerca universitaria (Netval).

E':

- o Prorettore vicario del Polo regionale di Lecco del Politecnico di Milano;
- o Presidente di Netval (network per la valorizzazione della ricerca universitaria, 45 Atenei e il CNR);
- o membro del Consiglio Scientifico Generale del CNR;
- o membro del Comitato di Indirizzo Strategico della Direzione Generale della Ricerca Scientifica del MIUR;

- rappresentante del MIUR nella Commissione Tecnico Scientifica dell'INAIL;
- membro del Comitato Strategico del Coordinamento regionale degli Enti di ricerca del Friuli Venezia Giulia;
- membro dell'Editorial Board di "Computer Methods in Biomechanics and Biomedical Engineering";
- Associate Editor di "Journal of Applied Biomaterials & Biomechanics";
- collaboratore della rivista Newton nella quale pubblica la rubrica "honoris causa" sull'innovazione dalla ricerca universitaria;
- vincitore del Bridge Award 2009 destinato a chi in Europa ha promosso il trasferimento tecnologico e la cultura dell'innovazione.

### **CARMELINA RUGGIERO (ING-INF/06)**

Professore ordinario di Bioingegneria ING-INF/06 presso l'Università di Genova

<http://www.medinfo.dist.unige.it/staff.aspx>

Formazione

- Ph.D. in Electrical Engineering applied to Medicine, Imperial College, London, 1977
- D.I.C. (Diploma of membership of the Imperial College) in applications of Electrical Engineering to Medicine and Biology, Imperial College, London, 1977
- "Laurea" in Elettrotecnica, Università di Genova, 1971

Posizioni Ricoperte

Professore di Bioingegneria presso il DIST Università di Genova

Direttore del laboratorio di Bioingegneria ed Informatica Medica del DIST (1984-2006)

Direttore del laboratorio di nanobiotecnologie ed Informatica Medica del DIST (2006-)

Presidente del corso di studi in Ingegneria Biomedica e Bioingegneria Università di Genova (2010-)

Founding Editor-in-Chief, IEEE Transactions on NanoBioscience (2002-2007)

Organizzazione di convegni:

First IFMBE Anglo-Italian meeting on Bioengineering, Genoa (Italy) September 1977 (together with Prof. R.I. Kitney (Imperial College, London))

IEEE-EMBS Special Topic Conference on Molecular, Cellular and Tissue Engineering, 2002 Genoa (Italy) 6-9 June 2002

The IASTED International Conference on Biomedical Engineering Biomed 2006, Innsbruck (Austria) February 15 – 17, 2006

IEEE Nano 2009, Genoa (Italy) 26-30 July 2009

Autore/Coautore di oltre 350 pubblicazioni

### **MAURO URSINO (ING-INF/06)**

Laureato con lode in Ingegneria Elettronica nel 1983, Dottore di Ricerca in Bioingegneria nel 1987, è diventato ricercatore Universitario nel 1992 presso il Dipartimento di Elettronica e Automatica dell'Università di Ancona. Nel 1994 è passato come ricercatore universitario presso il Dipartimento di Elettronica, Informatica e Sistemistica dell'Università di Bologna, divenendo professore associato nel 1998 e quindi professore di I fascia in Bioingegneria Elettronica e Informatica dal 2001.

Dal 1992 a oggi ha svolto numerosa attività didattica, nel settore della modellistica dei sistemi fisiologici e nell'elaborazione dei segnali. Attualmente insegna "Elaborazione di Dati e Segnali Biomedici" e "Sistemi Neurali" nel Corso di Laurea Magistrale in Ingegneria Biomedica della II Facoltà di Ingegneria dell'Università di Bologna, sede di Cesena.

La sua attività scientifica è incentrata sulla modellistica dei sistemi fisiologici. Ha pubblicato modelli interpretativi della regolazione cardiovascolare e ventilatoria e modelli neurali, ispirati alla fisiologia, per lo studio di problemi di visione, di integrazione multisensoriale e di memoria semantica. Ha all'attivo circa 300 pubblicazioni di cui oltre 130 su riviste internazionali, ed è co-autore di un brevetto internazionale.

Egli ha svolto, inoltre, attività di organizzazione e coordinamento della ricerca, rivestendo la funzione di responsabile scientifico nazionale in progetti MURST, CNR e FIRB. E' attualmente responsabile scientifico nazionale del progetto PRIN "Studio della connettività corticale durante semplici compiti visuo-motori attraverso metodologie avanzate". E' Associate Editor dell' IEEE Transactions in Biomedical Engineering ed è membro dell'Editorial Board di riviste internazionali (Medical Engineering & Physics, Journal of Integrative Neuroscience).

Il Prof. Mauro Ursino ha ricoperto diversi incarichi a livello di Dipartimento, di Facoltà e di Corsi di Studio. Attualmente è membro del comitato dei Garanti dell'Università di Bologna, per la suddivisione dei fondi scientifici. Dal Novembre 2006 è Presidente del Corso di Laurea e del Corso di Laurea Magistrale (ex Specialistica) in Ingegneria Biomedica presso la II Facoltà di Ingegneria dell'Università di Bologna.

Nel 1991 gli è stato conferito il Premio Marotta dall'Accademia Nazionale delle Scienze.

## **Categoria Professori Associati**

### **ARIANNA MENCIASSI (ING-IND/34)**

Arianna Menciasci (Pisa, 23-04-1971) si è laureata in Fisica con lode presso l'Università di Pisa nel 1995. Nello stesso anno ha iniziato a collaborare con il laboratorio di Microingegneria Biomedica presso la Scuola Superiore Sant'Anna (SSSA) di Pisa, dove ha intrapreso nel 1996 il proprio percorso di dottorato con una attività di ricerca rivolta allo studio di metodi e tecniche per la micromanipolazione di microstrutture biologiche. Ha conseguito il titolo di dottore di ricerca nel 1999; i risultati della tesi di dottorato sono stati premiati con il Best Manipulation Paper Award all'International Conference on Robotics and Automation (Seoul, Sud Corea, 2001). Ha ricoperto la posizione di Ricercatore a tempo determinato dal 2000 al 2006. Dal giugno 2006, Arianna Menciasci è professore associato di Bioingegneria Industriale presso la SSSA. E' membro del Collegio dei Docenti del Perfezionamento in "Innovative Technologies of Information & Communication Engineering and Robotics" dall'autunno del 2006. Dal 2007 collabora alla Rete della Fondazione IIT di Genova, di cui è divenuta membro affiliato nell'aprile 2010. Dal giugno 2008, è Presidente del Consorzio UJ (Placement Services: the UJ Consortium - Career and Placement Services), una iniziativa congiunta della Scuola Superiore Sant'Anna, della Scuola Normale e dell'Istituto Alti Studi IMT di Lucca volta alle attività di placement e di orientamento.

Tiene il corso di Microingegneria per Applicazione Biomediche presso la SSSA e il corso di Biomeccatronica presso l'Università di Pisa (laurea magistrale in Ingegneria Biomedica). Svolge un'intensa attività di ricerca e formazione a livello di laurea magistrale, che implica il tutoraggio di almeno 10-15 persone tra laureandi e dottorandi.

I principali interessi di ricerca riguardano i settori della robotica biomedica, le tecnologie dei microsistemi e la meccatronica, con un'attenzione particolare alla sinergia tra materiali, nanoscienze e microrobotica. Svolge una rilevante attività di management scientifico di diversi progetti europei ed internazionali. Tiene relazioni ad invito sia in Italia che all'estero (Giappone, Corea del Sud, Francia, Germania, Svizzera) nell'ambito di varie conferenze internazionali.

E' Technical Editor della'IEEE-ASME Transactions on Mechatronics, fa parte dell'Editorial Board di numerose conferenze internazionali, ed è membro della Società di Robotics and Automation e Engineering in Medicine and Biology della IEEE.

Arianna Menciasci è co-autore di oltre 170 pubblicazioni scientifiche, di cui oltre 80 su riviste ISI. E' co-autrice di 5 capitoli di libro sui dispositivi biomedici e sulle microtecnologie. E' co-inventrice di 10 brevetti nazionali ed internazionali. Nel 2007 ha ricevuto il Well-Tech Award (Milano) per le sue ricerche sulle capsule endoscopiche. Nello stesso anno è stata premiata dalla Regione Toscana con il Gonfalone D'Argento, come una dei migliori dieci giovani talenti della regione.

## **Categoria Altri Enti di Ricerca**

### **GABRIELLA TOGNOLA (Enti Pubblici di Ricerca)**

Laureata in Ingegneria Elettronica nel 1993 presso il Politecnico di Milano, consegue il Dottorato di Ricerca in Bioingegneria nel 1999 presso il medesimo Ateneo. Dal gennaio 1994 intraprende la sua collaborazione scientifica con il Centro di Ingegneria Biomedica CNR (ora Istituto di Ingegneria Biomedica CNR) presso il Politecnico di Milano. Dal 2001, è Ricercatrice di ruolo presso l'Istituto di Ingegneria Biomedica CNR, Sezione di Milano, e nel 2006 diventa Primo Ricercatore presso il medesimo Istituto.

Svolge attività di ricerca nel settore della bioingegneria dei sistemi neurosensoriali, con particolare riferimento all'acustica ed elaborazione dei segnali audiologici. E' autrice di più di 60 articoli scientifici pubblicati su riviste internazionali peer-reviewed e curatrice di 3 libri a diffusione internazionale; ha tenuto più di 100 presentazioni a congressi scientifici nazionali ed internazionali.

Dal 2003 è coordinatrice dell'International Working Group on Childhood Hearing (IGCH), gruppo composto da ricercatori e membri di organizzazioni scientifiche internazionali che ha per obiettivo il monitoraggio a livello internazionale dei programmi di screening uditivo neonatale.

E' responsabile scientifica di progetti di collaborazione con Fondazioni, Associazioni e industrie del settore biomedicale per lo sviluppo e l'applicazione di metodologie delle bioingegneria per l'audiologia.

E' membro di gruppi di lavoro di progetti internazionali (tra i più recenti, EU FP7 'AHEAD III' ed EU FP5 Thematic Network 'AHEAD-II') sulla identificazione e riabilitazione delle sordità infantili ed in età adulta.

E' membro del Panel dei Revisori per la valutazione dei finanziamenti di Ateneo per la Ricerca della Università di Padova. Dal 2006 è membro della Commissione di valutazione interuniversitaria dei Premi di Laurea e di Dottorato promossi dalla Scuola di Bioingegneria del GNB. Dal 2009 è membro del Consiglio di Istituto dell'ISIB CNR.

Dal 2001, è titolare dei corsi di 'Bioingegneria Elettronica ed Informatica' e 'Sistemi di Elaborazione delle Informazioni' (area ING-INF06) presso la Facoltà di Medicina e Chirurgia della Università Statale di Milano e svolge attività didattica all'interno dei corsi di 'Bioingegneria dei sistemi neurosensoriali', 'Laboratorio di segnali biomedici' e 'Bioelettromagnetismo e strumentazione biomedica' del Corso di Laurea in Ingegneria Biomedica presso il Politecnico di Milano.

## **Categoria Altri Settori**

### **LUIGI RAFFO (ING-INF/01)**

Laurea in Ing. Elettronica (1989-UniGenova) Dottorato in Ingegneria Elettronica ed Informatica (1994-UniGenova). In servizio presso l'Università degli Studi di Cagliari dal 1994 come ricercatore fino al 1998, come professore associato sino al 2006, successivamente come professore ordinario nel SSD ING-INF/01-Elettronica.

È presidente del Corso di Laurea in Ingegneria Biomedica, per il quale è docente del corso Progettazione di Strumentazione Elettromedicale.

L'attività scientifica si inquadra nell'ambito dei sistemi elettronici integrati in particolare quelli orientati all'elaborazione di dati sensoriali che spesso richiedono alte prestazioni ed efficienza computazionale in presenza di vincoli di ridotta dissipazione di potenza. Tra i domini applicativi di interesse l'ecocardiografia fetale e lo studio delle apnee notturne. È in via di sperimentazione un sistema di telemedicina orientato a pazienti cardiopatici e diabetici. Larga parte dell'attività ha riguardato inoltre la ricerca sulle reti neurali artificiali e sistemi di visione artificiale.

È coordinatore o responsabile di unità locale in diversi progetti internazionali e nazionali e collaborazioni industriali. Più specificamente nei settori di più stretta rilevanza bioingegneristica è stato coordinatore del progetto europeo IST-FET--BEST - Biomolecular rEcognition by integrated Smart-sensor Technology ed è coordinatore di unità locale PRIN2006--SAFEHAND, e PRIN2008--OPENHAND. In entrambi i progetti PRIN (coordinati dalla prof. M.C. Carrozza) volti alla realizzazione di una protesi d'arto neurocontrollata il compito dell'unità è la realizzazione dell'elettronica di lettura, elaborazione ed interpretazione dei segnali provenienti dai sensori TLIFE.

È autore di 2 brevetti internazionali e più di 100 contributi su riviste internazionali, congressi internazionali, capitoli di libro.