

ANGELO BUIZZA - CURRICULUM VITAE

Nato a Brescia il 28 aprile 1948.

Laurea in Ingegneria Elettronica, Università di Padova (1972).

Professore a contratto presso il Dipartimento di Ingegneria Industriale e dell'Informazione, Università di Pavia.

In precedenza: professore ordinario di Bioingegneria (ING-INF/06) dal 1994 al 2018, professore associato di Bioingegneria, Ricercatore universitario di Bioingegneria, borsista CNR, presso l'Università di Pavia. Borsista CNRS presso il Laboratoire de Mécanique des Fluides, Université de Strasbourg, F.

Soggiorni di ricerca presso il Laboratoire de Physiologie du Travail, CNRS (Paris, F).

Ha collaborato con vari organismi di ricerca italiani ed esteri.

Ha partecipato, anche come responsabile locale, a progetti di ricerca nazionali e internazionali.

Attività scientifica.

Dal 1976 ha lavorato soprattutto nei settori della vestibolometria, controllo dell'equilibrio, controllo del movimento, controllo oculomotorio. Si è occupato inoltre di gestione delle tecnologie biomediche.

Temi di ricerca: modellistica matematica di sistemi neuro-motori; elaborazione automatica di biosegnali; studio sperimentale della meccanica del canale semi-circolare; applicazioni del calcolatore alla diagnostica medica; sviluppo di strumentazione per misure biomediche ed esplorazione funzionale; gestione e valutazione delle tecnologie biomediche.

Risultati principali: modelli matematici del controllo oculomotorio in condizioni d'interazione visuo-vestibolare; modelli interpretativi della risposta vestibolare a stimoli non fisiologici o in condizioni patologiche; programmi per l'analisi automatica di biosegnali; sistema esperto per la classificazione delle sindromi vertiginose; strumentazione per la misura dei movimenti della testa e del tronco; protocolli per la valutazione tecnologica di litotrittori extra-corporei a onda d'urto; modelli per valutazione dell'obsolescenza e definizione di piani di sostituzione della strumentazione biomedica.

Oltre 150 lavori scientifici originali nel settore della bioingegneria.

Attività didattica.

Nell'AA 2018/19 tiene i seguenti insegnamenti presso il Dipartimento di Ingegneria Industriale e dell'Informazione:

- Corso di laurea in Bioingegneria: *Modelli applicati alla fisiologia* (1° anno, 3 CFU) e *Ingegneria clinica* (3° anno, 6 CFU), entrambi come professore a contratto;

- Master di II livello in Ingegneria clinica: *Sicurezza dei dispositivi medici e sicurezza degli elettromedicali* (1 CFU), come esperto esterno.

Ha tenuto in passato i seguenti ulteriori insegnamenti:

a) presso l'Università di Pavia:

- Facoltà d'Ingegneria: *Elettronica Biologica, Bioingegneria, Strumentazione Biomedica*;

- Facoltà di Medicina e Chirurgia: *Tecniche di registrazione speciali (segnali analogici e digitali) e analisi on-line assistita da computer, Elementi di bioingegneria applicata al circolo, Principi e tecnica di circolazione extra-corporea, Informatica generale, Modelli di sistemi biologici, Sistemi biologici di controllo, Bioingegneria elettronica e informatica, Elaborazione di segnali biologici, Valutazione quantitativa dell'attività motoria*.

b) presso l'Ecole Nationale Supérieure de Physique dell'Université de Strasbourg (F): *Modélisation du vivant e Cybernétique biologique*, come docente a contratto (AA 1987/88-2012/13).

c) nell'ambito dei progetti di cooperazione internazionale finanziati dal Ministero degli Esteri: corsi sulla gestione della strumentazione biomedica per il personale sanitario, presso l'Universidad Nacional de Córdoba, Argentina (2002) e l'Universidad de Buenos Aires, Argentina (2003).

d) corsi di aggiornamento professionale sulla gestione della strumentazione biomedica, per il personale direttivo sanitario, presso Regione Calabria (1999-2001) e presso l'IRCCS Bambino Gesù (2001).

Ruoli istituzionali.

Ha ricoperto i seguenti ruoli istituzionali presso l'Università di Pavia:

- Direttore del Dipartimento di Informatica e Sistemistica;
- Coordinatore del Dottorato di Ricerca in Bioingegneria e Bioinformatica;
- Presidente del Consiglio Didattico d'Ingegneria dell'Informazione;
- Referente/responsabile del corso di laurea in Bioingegneria;
- Referente/responsabile del corso di laurea magistrale in Bioingegneria;
- Coordinatore del Master di II livello in Ingegneria Clinica;
- Membro del Presidio AQ dell'area dell'Ingegneria;

- Rappresentante dell'Area di Ingegneria nel Presidio AQ di Ateneo.

Dal 1993 fa parte del Comitato Tecnico Scientifico del Consorzio di Bioingegneria e Informatica Medica di Pavia e dal 2016 ne è il Presidente.

Dal 2009 al 2015 è stato rappresentante del Dipartimento d'Informatica e Sistemistica, e poi del Dipartimento di Ingegneria Industriale e dell'Informazione, presso il Tavolo Tecnico Regionale per l'Appropriatezza in Medicina della D.G. Sanità di Regione Lombardia.

Dal 2016 fa parte della Commissione per le Tecnologie Emergenti della D.G. Welfare di Regione Lombardia.

Publicazioni più significative

- Buizza A., Léger A., Berthoz A., Schmid R.: Otolithic-acoustic interaction in the control of eye movements. *Exp. Brain Res.* 36: 509-522 (1979)
- Buizza A., Léger A., Droulez J., Berthoz A., Schmid R.: Influence of otolithic stimulation by horizontal linear acceleration on optokinetic nystagmus and visual motion perception. *Exp. Brain Res.* 39: 165-176 (1980)
- Schmid R., Buizza A., Zambarbieri D.: A non-linear model for visual-vestibular interaction during body rotation in man. *Biol. Cybern.* 36: 143-151 (1980)
- Buizza A., Schmid R.: Visual-vestibular interaction in the control of eye movements: mathematical modelling and computer simulation. *Biol. Cybern.* 43: 209-223 (1982)
- Buizza A., Schmid R.: Model interpretation of visual-vestibular interaction in patients with labyrinthine and cerebellar pathologies. *Biol. Cybern.* 47: 203-211 (1983)
- Buizza A., Castelnuovo P., Mevio E., Mira E.: Harmonic versus impulsive acceleration testing of the vestibulo-ocular reflex in normal humans. *Acta Otolaryngol.* 100: 106-111 (1985)
- Schmid R., Buizza A., Zambarbieri D.: Visual stabilization during head movement. In D.J. Ingle, M. Jeannerod, D.N. Lee (eds.) *Brain Mechanisms and Spatial Vision*, pp. 211-227. Dordrecht (NL): M. Nijhoff Publ. (1985)
- Buizza A., Schmid R.: Velocity characteristics of smooth pursuit eye movements to different patterns of target motion. *Exp. Brain Res.* 63: 395-401 (1986)
- Schmid R., Zanco P., Buizza A., Magenes G., Manfrin M., Mira E.: An expert system for the classification of dizziness and vertigo. *Lecture Notes in Medical Informatics*, vol. 33, pp. 45-53 (1987)
- Buizza A., Schmid R.: The influence of smooth pursuit dynamics on eye tracking, a mathematical approach. *Med. Biol. Eng. Comput.* 27: 617-622 (1989)
- Zucca G., Botta L., Mira E., Manfrin M., Poletti A., Buizza A., Valli P.: Effects of hydrostatic pressure on sensory discharge in frog semicircular canals. *Acta Otolaryngol.* 111: 820-826 (1991).
- Buizza A., dell'Aquila T., Giribona P., Spagno C.: The performance of different pressure pulse generators for extra-corporeal lithotripsy. A comparison based on commercial lithotripters for kidney stones. *Ultrasound Med. & Biol.* 21: 259-272 (1995).
- Lazzari S., Vercher J.-L., Buizza A.: Manuo-ocular coordination in target tracking. I. A model simulating human performance. *Biol. Cybern.* 77: 257-266 (1997).
- Zucca G.P., Botta L., Valli S., Giannoni B., Mira E., Perin P., Buizza A., Valli P. (1999) Effects of caloric stimuli on frog ampullar receptors. *Hearing Res.* 137: 8-14.
- Buizza A., Genduso G., Pagliaro A. (a cura di) *La gestione della strumentazione biomedica nella nuova organizzazione sanitaria*. Pavia: Consorzio di Bioingegneria e Informatica Medica, 2000. ISBN 88-86719-19-1. Versione spagnola a cura di J.M. Willington, A. Buizza, C. Ballerio, P. Cristiani, Universidad Nacional de Córdoba, Córdoba, Argentina, 2002.
- Valli P., Buizza A., Botta L., Zucca G., Ghezzi L., Valli S. (2003) Convection, buoyancy or endolymph expansion: what is the actual mechanism responsible for the caloric response of semicircular canals? *J. Vestibular Res.* 12: 155-165.
- Buizza A., Ramat S. (2005) About the effects of velocity saturation on smooth pursuit. *Ann. N.Y. Acad. Sci.* 1039: 459-462.
- Faucheux S., Schwaller B., Buizza A. (2007) Automatic detection and removal of fast phases from nystagmographic recordings by optimal thresholding. *Biomedical Signal Processing & Control* 2: 144-150 (DOI information: 10.1016/j.bspc.2007.05.002)
- Panella L., Tinelli C., Buizza A., Lombardi R., Gandolfi R. (2008) Towards objective evaluation of balance in the elderly: validity and reliability of a measurement instrument applied to the Tinetti test. *Int. J. Rehab. Res.* 31(1): 65-72.
- Valli P., Botta L., Zucca G., Valli S., Buizza A. (2008) Simulation of cupulolithiasis and canalolithiasis by an animal model. *J Vestibular Res* 18: 89-96
- Buizza A., Ferraris P., Gandolfi R., Lombardi R., Pilato E. (2010) About correlation between centre of pressure, trunk, and head sways during quiet upright stance. *J Vestibular Res*, 20: 299-300.