

# MAURO SERPELLONI CV

## INFORMAZIONI PERSONALI

Data di nascita 01/11/1979

Telefono +390303715915

Nazionalità italiana

Madre lingua italiano

Altre lingue

Reading Exceptional (ESOL-Cambridge2006)

Writing Exceptional (ESOL-Cambridge2006)

Verbal skills Good (ESOL-Cambridge2006)

<http://mauro-serpelloni.unibs.it/> <http://orcid.org/0000-0001-6497-5876>

Scopus Author ID: 24484046100

Scopus: Document 90; 663 citations; H-index 15.

ISI web: documents 73; 494 citations; H-index 14.

Google Scholar: documents 94; citations 914; H-index 18.



## ATTIVITÀ DIDATTICHE

Attualmente insegna in corsi universitari nel campo delle misure elettriche ed elettroniche, sensori, sistemi elettronici e misure elettroniche: parametri biomeccanici di sensori e trasduttori; Laboratorio di elettronica e strumentazione; Sensori per biosegnali; Sensori e trasduttori; Strumentazione basata su microprocessore. È stato supervisore di numerose tesi ed è tutor di quattro dottorandi nel programma di dottorato in Tecnologia per la salute con forti componenti interdisciplinari in ingegneria, medicina e biologia. È membro del comitato nel programma di dottorato in Tecnologia per la salute.

## ATTIVITÀ DI RICERCA

L'attività scientifica riguarda strumentazione e misure, sensori e trasduttori per applicazioni industriali e biomediche. I suoi interessi di ricerca comprendono progettazione, fabbricazione e test di sensori ed elettronica, sistemi bio-meccatronici, trasmissione senza contatto tra sensori ed elettronica di condizionamento, elaborazione del segnale da sensori convenzionali e MEMS. Tra le attività di ricerca, sono riportati i seguenti argomenti: tecnica di stampa a getto d'inchiostro; tecnica di stampa aerosol jet; sistemi indossabili per la misura di segnali vitali; sistema contactless per sensori risonanti tradizionali e MEMS; sistema di telemetria per sensori resistivi o capacitivi; sensori autonomi per misurare la temperatura; algoritmo per l'elaborazione del segnale per sensori wireless; sensori autonomi senza contatto per misurare la deformazione nella protesi totale del ginocchio; sviluppo di dispositivi per l'energy harvesting; sensore wireless per il monitoraggio della pressione della lingua sul palato e un guanto con sensori per misurare la flessione delle dita per scopi di riabilitazione. È co-autore di tre brevetti. Ha lavorato a progetti di trasferimento tecnologico dall'università alle aziende all'interno del CSMT (Centro Servizi Multisetoriali e Tecnologici) di Brescia.

## COLLABORAZIONI INTERNAZIONALI

- Azione integrata Italia-Spagna: cooperazione scientifica e tecnica con Escuela Politecnica Superior Castelldefels (Spagna). Anno accademico 2004-2005.

- Programma internazionale sul sistema meccatronico per la riabilitazione: cooperazione scientifica e tecnica con ISIR Institut des Systèmes intellects et de Robotique - UPMC l'Université Pierre et Marie Curie, Parigi (Francia). Anno accademico 2011-2012.
- Collaborazione scientifica 2014-2015 per attività di ricerca congiunte con il Prof. Jaime Oscar Casas Piedrafita Universitat Politècnica de Catalunya. BarcelonaTech per attività dal titolo Sensori stampati e indossabili per la misura dell'estensione della flessione in applicazioni biomediche; 6 mesi.
- Collaborazione scientifica 2014-2015 per attività di ricerca congiunte con il Prof. Raimoes Moraes Depto Engenharia Elétrica e Eletrônica Centro Tecnológico - CTC Universidade Federal de Santa Catarina Campus Trindade Florianópolis - SC per attività intitolate Studio, realizzazione e caratterizzazione di elettronica di condizionamento per la misura di parametri della durata di 6 mesi.
- Collaborazione scientifica 2016-2017 per attività di ricerca congiunte con il prof. Sandro Carrra presso l'EPFL di Losanna in Svizzera per attività intitolate Produzione di sensori per applicazioni biomediche utilizzando diverse tecnologie di elettronica stampata.

## PROGETTI FINANZIATI

- PRIN 2005: partecipazione al progetto "microsensori, tecniche e circuiti elettronici per sistemi di trasduzione in tecnologie non convenzionali basate su Si".
- PRIN 2007: partecipazione al progetto "Microsistemi innovativi basati su sistemi dinamici non lineari, per un efficiente recupero di energia dalle vibrazioni ambientali".
- INDUSTRIA 2011-2013 2015: partecipazione di tre anni al progetto "I-Gun" Sistema di controllo per la sicurezza nazionale.
- 2012-2014 MIUR / REGION LOMBARDIA 2011: partecipazione a un progetto biennale denominato dispositivo domestico Gloreha Home TC per supportare la riabilitazione di pazienti con deficit alla mano.
- Progetto Smart Factory Cluster 2013-2017 - Partecipazione OR2 al progetto come referente scientifico.
- Progetto EULO Foundation 2016-2019 (Principal Investigator - Project Manager) Project manager dal titolo Sistema wireless a bassa potenza per misurare la pressione della lingua sul palato.
- Progetto MOTUS 2017-2020 (Principal Unit Investigator - Project Manager) Responsabile dell'unità di progetto dal titolo The Movement: Autonomy for the Single, Resource for the Community.
- 2016-2019 PRIN2015 MIUR (Principal Unit Investigator - Project Manager) Responsabile dell'unità di progetto intitolato Six DOF scalable finger tracking system.
- Project Manager 2016-2019 per attività di ricerca nel progetto finanziato dal titolo Studio e ricerca di dispositivi realizzati attraverso la tecnologia Aerosol-jet.
- Project manager 2016-2017 per attività di ricerca nel progetto finanziato Sensors in tecnologia Aerosol Jet.
- 2017-2018 Regione Lombardia Progetto Smart Fashion and Design (Principal Unit Investigator - Project Manager) FIRECAT Rivoluzione dell'Industria della Moda abilitata dalla tecnologia additiva in ceramica.
- 2017-2018 Progetto Regione Lombardia Smart Living - Project Manager. Smart Home & Energy Management SHEM.
- Project Manager 2016-2019 per attività di ricerca nel progetto finanziato riguardante lo studio e la valutazione delle possibilità di realizzazione offerte dalla tecnologia Aerosol Jet Printing nella realizzazione di un circuito planare RF (Radio Frequency).

## AFFILIAZIONE

GMEE (Gruppo misure elettriche ed elettroniche); GE (Gruppo elettronici); Società IEEE; Società di strumentazione e misura - IEEE-IMS; Comitato internazionale di BIODEVICES.