

POSIZIONE ATTUALE

Ricercatrice presso il gruppo di Medical Imaging della Direzione Operativa di Radiodiagnostica della Fondazione del Piemonte per l'Oncologia - IRCCS di Candiolo

Attività

- Sviluppo di sistemi computerizzati di supporto alla diagnosi in grado di segmentare, caratterizzare e monitorare ricorrenze ed effetti delle terapie di lesioni alla mammella e alla prostata con immagini MR.
- Ricerca, sviluppo e test di algoritmi per la segmentazione, la registrazione e la classificazione di immagini mediche (MR, CT, US).

INSEGNAMENTO

2014 – oggi Bioingegneria elettronica ed informatica - corso di laurea triennale in Tecniche Audiometriche e Tecniche Audioprotesiche

Collaborazione alla didattica all'Università di Torino

2013 Elaborazione e trasmissione delle immagini II - corso di laurea triennale in Tecniche di Radiologia Medica, per Immagini e radioterapia.

2012- oggi Misure elettriche ed elettroniche - corso di laurea triennale in Tecniche di Neurofisiopatologia.

2012- oggi Misure elettriche ed elettroniche - corso di laurea triennale in Tecniche Audiometriche e Tecniche Audioprotesiche.

2012- oggi Bioingegneria elettronica ed informatica - corso di laurea triennale in Tecniche di Neurofisiopatologia.

2012- 2014 Bioingegneria elettronica ed informatica - corso di laurea triennale in Tecniche Audiometriche e Tecniche Audioprotesiche.

Collegio Universitario Camplus Lingotto, Fondazione C.E.U.R., Torino

Tutoraggio di geometria, teoria dei segnali, elaborazione di segnali ed immagini.

Liceo Scientifico Sant'Anna

Docenza di fisica per le classi II e III superiore. I trimestre 2011/2012.

RICERCA

Giugno 2010 - Dicembre 2010. Radiological Sciences Lab, Stanford University, CA, USA.

Posizione: visiting student.

Argomento di ricerca: Sviluppo e ottimizzazione di sequenze di acquisizione di risonanza magnetica EPI-DWI per valutare il ruolo della DWI nella valutazione dei danni tissutali derivanti dal trattamento per il tumore con ultrasuoni focalizzati guidati da RM.}

Gennaio 2008 - Gennaio 2009. Medical Imaging Group dell'istituto ISI (Istituto per l'Interscambio Scientifico).

Posizione: junior researcher.

Argomento di ricerca: studio di algoritmi per la segmentazione di immagini mediche di risonanza magnetica per la rilevazione di tumori alle mammelle. La ricerca è stata svolta in collaborazione con l'IRCC (Istituto per la Ricerca e la Cura del Cancro) di Candiolo e con im3D S.p.A., azienda torinese che si occupa di sistemi per analisi di immagini mediche.

Luglio 2007 - Dicembre 2007. Ospedale Presidio Sanitario Gradenigo e Dipartimento di Elettronica del Politecnico di Torino

Posizione: junior researcher.

Argomento di ricerca: attività di supporto nell'ambito di un progetto per lo studio della parete carotidea e della patologia ateromastica mediante scansione ad ultrasuoni. L'attività ha avuto come obiettivo la creazione e l'ottimizzazione di un software in grado di segmentare le pareti carotidee ed eventuali placche utilizzando immagini ultrasonografiche. L'intero lavoro è avvenuto sotto il coordinamento clinico del Dott. Liboni e tecnico dell'Ing. Filippo Molinari.

Giugno 2007 - Dicembre 2007. Università di Torino, Dipartimento di Neuroscienze

Posizione: junior researcher.

Argomento di ricerca: attività finalizzata allo studio delle patologie neuromuscolari di lavoratori che compiono lavori a basso carico, ma ripetitivi. Il progetto viene condotto sia da un punto di vista ingegneristico, tramite la programmazione con LabView di un tool di analisi di segnali elettromiografici, sia da un punto di vista clinico biologico.

Marzo 2006 - Settembre 2006. Ecole Nationale Supérieure des Télécommunications of Paris, Dipartimento di Signal and Image Processing.

Posizione: visiting student.

Argomento di ricerca: studio e sviluppo di un algoritmo per la segmentazione di immagini mediche di risonanza magnetica mediante Level Set, attraverso l'utilizzo delle librerie di ITK, sviluppate per la programmazione in C++.

Marzo 2004 - Giugno 2004. Università di Torino, Facoltà di Scienze Motorie.

Posizione: BD student.

Argomento di ricerca: Studi qualitativi e statistici sulle proprietà riabilitative di un innovativo strumento propriocettivo per la riabilitazione motoria e l'ottimizzazione della forza.

STUDI E FORMAZIONE SCIENTIFICA

2012 Dottorato di Ricerca di Alta Qualificazione in Ingegneria Biomedica e Biomeccanica, Scuola Interpolitecnica - Politecnico di Torino.

Tesi di dottorato in Medical Imaging: "CAD system for cancer detection using multispectral MRI.

2007 Laurea Specialistica in Ingegneria Biomedica, indirizzo elettronico - informatico, Politecnico di Torino.

Tesi di laurea in Medical Imaging: "Segmentazione di immagini RM encefalo mediante Level Set: applicazione ad immagini vettoriali".

2004 Laurea in Ingegneria Biomedica, indirizzo industriale, Politecnico di Torino.

Tesi di laurea in Meccanica Muscolare: "Riabilitazione propriocettiva per l'ottimizzazione della forza".