

Gabriella Tamburro

Dati personali

Domicilio: *Via San Martino 84* – 66100 Chieti (CH)

Data e luogo di nascita: 28 Luglio 1977 - Chieti

email: gabritam@gmail.com

Cell. +39.328.2588201

C.F. TMBGRL77L68C632Z

Borse di studio, Assegni e Incarichi di Ricerca

Dal 1/05/2011 al 30/04/2014

Assegnista di ricerca nell'Area 02 (Scienze Fisiche), Settore Scientifico Disciplinare FIS/07 (Fisica applicata a beni culturali, ambientali, biologia e medicina) presso l'Università degli Studi "G. d'Annunzio" Chieti–Pescara. Progetto: "Analisi di segnali elettroencefalografici e magnetoencefalografici per la caratterizzazione dei processi di recupero e la prognosi in fase acuta dell'ictus"

Dal 1/09/2010 al 31/12/2010

Borsa di ricerca, presso l'Università degli Studi "G. d'Annunzio" Chieti – Pescara, dal titolo "Messa a punto di un sistema di registrazione EEG ad alta risoluzione"

Dal 01/07/2010 al 10/08/2010

Conferimento Incarico, presso l'Università degli Studi "G. d'Annunzio" Chieti – Pescara, per effettuare lo "Studio di un suscettometro superconduttore per campioni biologici operante con un doppio campo magnetico"

Dal 04/02/2010 al 10/06/2010

Conferimento Incarico, presso l'Università degli Studi "G. d'Annunzio" Chieti – Pescara, riguardante l'attività di preparazione materiale di laboratorio e assistenza tecnica in laboratorio nell'ambito di Fisica del Progetto di orientamento tecnico-scientifico dal titolo "la Scommessa del Sapere Tecnico Scientifico", per un totale di 25 ore.

- Dal 1/11/2009 al 30/11/2009** Conferimento Incarico, presso l'Università degli Studi "G. d'Annunzio" Chieti – Pescara, per lo svolgimento della seguente attività: "Ottimizzazione del prototipo per misure di suscettometria sviluppato presso il laboratorio di biomagnetismo-ITAB"
- Dal 19/01/2009 al 15/07/2009** Attività di tutoraggio per gli studenti della Facoltà di medicina e Chirurgia presso l'Università degli studi "G.d'Annunzio" Chieti-Pescara, per un totale di 150 ore.

Titoli di studio

- 24 Marzo 2011** Dottorato di Ricerca in Neuroimaging funzionale: dalle cellule ai sistemi, XXII ciclo presso l' Università degli Studi "G. d'Annunzio" Chieti-Pescara . Titolo della tesi: "Ottimizzazione di un prototipo di suscettometro monocanale con campo magnetizzante AC", Relatore: Prof.ssa Stefania della Penna
- Novembre 2006** Abilitazione alla professione di ingegnere nella seconda sessione dell'anno 2006 presso l'Università "Politecnica delle Marche", Ancona con la votazione di 163/180
- 3 Settembre 2007** Iscrizione all'Albo Professionale degli Ingegneri della Provincia di Chieti con n° 1796
- 25 Luglio 2006** *Laurea Magistrale in Ingegneria Elettronica con indirizzo biomedico presso UNIVPM, Università "Politecnica delle Marche", Ancona con la votazione di 107/110. Titolo della tesi: "Analisi di correnti elettriche in tessuti biologici anisotropi con riferimento alle fibre cardiache" .Relatore: Prof. Roberto De Leo.*
- Da Novembre 1996 a Ottobre 1998** Frequenza dei primi due anni del Corso di Laurea di Medicina e Chirurgia presso l'Università degli Studi "G.d'Annunzio Chieti-Pescara" e superamento di nove esami.
- Luglio 1996** *Diploma di Liceo Scientifico presso il Liceo Scientifico "F. Masci" di Chieti con la votazione: 60/60*

Sintesi dell'attività scientifica

- *Partecipazione attiva ai seguenti progetti di ricerca:*
 1. Progetto Europeo MEGMRI (EUFP7), HEALTH-F5-2008-200859 per lo sviluppo di un sistema prototipale MEG-MRI simultaneo;
 2. Progetto Giovani Ricercatori (GR-2008-1138642), coordinatore Dott. Filippo Zappasodi del Dipartimento di Neuroscienze, Imaging e scienze Cliniche dell'Università di Chieti. Il progetto coinvolge diverse strutture cliniche e di riabilitazione del territorio nazionale (Ospedale Valduce, Lecco; Centro di Riabilitazione "Villa-Beretta", Costamasnaga, Lecco; Ospedale Fatebenefratelli, Roma; Centro di Riabilitazione S. Raffaele alla Pisana, Roma; Centro di Riabilitazione Don Gnocchi, Roma), oltre a strutture di ricerca (ISTC-CNR, Roma; IENI-CNR, Lecco). Scopi del progetto sono:
 - l'approfondimento del valore prognostico di indici nello stato acuto di pazienti colpiti da ictus;
 - l'individuazione di un profilo in stato acuto che permetta la selezione di un intervento di riabilitazione individualizzato e arricchito;
 - testare l'efficacia dell'utilizzo della stimolazione transcranica in corrente continua e della robotica nelle terapie di riabilitazione.
- *Sviluppo di un suscettometro prototipale* sia dal punto di vista software che hardware; realizzazione di strutture ausiliarie per l'ottimizzazione dell'elettronica dei sensori superconduttori SQUID (costruzione di avvolgimenti con fili di niobio, isolamento dell'elettronica con fogli di piombo, assemblaggio dell'elettronica di gestione dei sensori SQUID e test per l'ottimizzazione del sistema di acquisizione effettuato in ambiente LabView); analisi di segnali magnetici correlati alle proprietà diamagnetiche del Sale di Mohr (Solfato di Ferro Ammonico Esaidrato).
- *Misure Magnetoencefalografiche ed Elettroencefalografiche su adulti e bambini:* misure magnetoencefalografiche effettuate nel laboratorio MEG dell'Itab, Università G. d'Annunzio Chieti-Pescara. Misure EEG effettuate nel laboratorio di Elettroencefalografia ad alta densità e di Neuromodulazione dell'ITAB che dispone di attrezzatura per EEG ad alta densità (sistema EGI 128 canali con poligrafia) ; nell'ambito delle attività di questi laboratori ho collaborato al mantenimento operativo dei sistemi registrante MEG ed EEG. In particolare, ho appreso le tecniche di registrazione e manutenzione dei sistemi, incluse le operazioni quotidiane di revisione e calibrazione delle elettroniche di controllo ed acquisizione, di mantenimento del livello minimo dell'elio liquido

nel criostato per il sensore MEG, di gestione delle modalità di acquisizione e degli spazi di memoria temporanea e di archiviazione dei dati. Inoltre, ho gestito la produzione dei dati del laboratorio EEG, dalla raccolta (messa a punto del setup sperimentale, compresa la produzione o modifica di programmi per la stimolazione da personal computer; collaborazione nella registrazione) all'analisi, all'estrazione di parametri di interesse neurofisiologico (parametri significativi che quantificano l'organizzazione di specifiche regioni sensoriali), all'integrazione con il dato anatomico proveniente da Risonanza Magnetica, e l'organizzazione degli stessi relativamente a specifici campi che ne semplificano l'archiviazione, l'utilizzo per la refertazione e l'elaborazione statistica.

Inoltre, parte dell'attività ha riguardato la costruzione di strutture hardware ausiliare per effettuare varie tipologie di stimolazione e di misura.

I protocolli messi a punto e le analisi condotte hanno riguardato i seguenti argomenti:

- analisi di modulazione dei ritmi corticali e della connettività funzionale nella movimentazione attiva e passiva in soggetti sani e affetti da patologie del movimento;
- integrazione sensori motoria e interazione inter-emisferica dell'attività delle aree sensoriali e motorie;
- maturazione dei sistemi sensoriale e della capacità di integrazione sociale (misure EEG, potenziali cognitivi e protocolli di Flanker su adulti, potenziali evocati su bambini di 6-8 mesi);

Svolgimento di attività didattica di laboratorio

1. Relativa al corso di Fisica applicata (corso di Laurea in Medicina e Chirurgia dell'Università "G. d'Annunzio" Chieti-Pescara): gestione di laboratori per lo studio di leggi fisiche applicate in ambito medico con particolare attenzione all'ecocardiografia , all'analisi della dinamica e cinematica del movimento e allo studio dei parametrici respiratori.
2. Relativa ai tirocini del corso di Fisiologia (corso di Laurea in Medicina e Chirurgia dell'Università "G. d'Annunzio" Chieti-Pescara): dimostrazione di misure elettroencefalografiche ad alta densità.

Competenze personali

- Lingua madre: Italiano
- Seconda lingua: Inglese (buona espressione, comprensione e scrittura)
- Capacità comunicative : capacità di lavorare in gruppo maturata in molteplici situazioni in cui era indispensabile la collaborazione tra figure diverse.
- Capacità organizzative e gestionali: capacità di lavorare in situazioni delicate, legate soprattutto al rapporto con bambini, pazienti e volontari per le misure effettuate nell'ambito dei protocolli di ricerca ai quali ho collaborato. Buone competenze organizzative acquisite durante la gestione del laboratorio EEG presso l'ITAB** (Istituto di Tecnologie Avanzate Biomediche, presso l'Università “G. d'Annunzio Chieti-Pescara”) nel corso del mio assegno di ricerca e nella gestione delle misure presso il laboratorio di biomagnetismo nel corso del mio dottorato. Capacità di trovare soluzioni efficaci, sia dal punto di vista dell'economicità che della utilità, per la realizzazione di set-up di misura e strutture prototipali per lo svolgimento delle mie ricerche nel corso del dottorato di ricerca e nell'ambito delle misure eeg e meg effettuate all'interno dell' ITAB(Istituto di Tecnologie Avanzate Biomediche, presso l'Università “G. d'Annunzio Chieti-Pescara”)
- Competenze informatiche: Conoscenza degli applicativi Microsoft e del pacchetto Office. Programmazione in ambiente Matlab e in linguaggio C++. Discreta conoscenza del software CAD Autodesk Inventor per la progettazione di strutture prototipali. Buona conoscenza del software NetStation del sistema EGI per l'analisi dei segnali elettroencefalografici. Discreta conoscenza del software EAGLE per la progettazione di circuiti stampati. Conoscenza dei pacchetti di analisi segnali magnetoencefalografici ed elettroencefalografici (EEGLab, FieldTrip) e di localizzazione dell'attività corticale da misure MEG/EEG (Curry6).

Partecipazione a congressi

- MEGMRI Consortium Meeting and MEG course at the University of G. d'Annunzio Chieti-Pescara, from 29 to 31-05-2011 in Chieti, Italy
- 18th International Conference on Biomagnetism, August 26th-30th, 2012, Paris, France (BIOMAG 2012)

Publicazioni scientifiche

- **Persistent genital arousal disorder associated with functional hyperconnectivity of an epileptic focus** , F. Anzellotti, R. Franciotti, L. Bonanni, **G. Tamburro**, M. G. Perrucci, A. Thomas , V. Pizzella, G. L. Romani and M. Onofrij , *Neuroscience* 167 (2010) 88–96
- **Sensory-Motor Cortical Reorganization in Lower Motor Neuron Syndrome**, V Pizzella, SD Penna, M Caulo, G Mollo, L Marzetti, **G.Tamburro**, C.Briganti , F.Notturmo, A.Uncini and GL Romani - Contributo atti di convegno, OHBM - 15th Annual Meeting, 18-23 giugno 2009, San Francisco (USA)
- **MEG frequency modulation in motor cortical network during active and passive ankle dorsiflexion**, F.Zappasodi , S.Pittaccio, **G.Tamburro**, S.Viscuso, L.Marzetti, F.Tecchio ,V.Pizzella BIOMAG 2012
- **Passive Ankle Dorsiflexion by an Automated Device and the Reactivity of the Motor Cortical Network** S.Pittaccio, F.Zappasodi, **G.Tamburro**, S.Viscuso, L.Marzetti, L.Garavaglia, F.Tecchio, V.Pizzella, Conf. Proc. IEEE Eng Med Biol Soc, EMBS 2013
- **NMR detection at 8.9mT with a GMR based sensor coupled to a superconducting Nb flux transformer**, R. Sinibaldi, C. De Luca, J. O. Nieminen, A. Galante, V. Pizzella, P. Sebastiani, M. Pannetier-Lecoer, A. Manna, P. Chiacchiaretta, **G. Tamburro**, A. Sotgiu, C. Fermon, G. L. Romani, and S. Della Penna, *Progress In Electromagnetics Research, Vol. 142, 389–408, 2013*

Ai sensi art. 13 D.LGS. 30/06/2003, N.196 sulla tutela della privacy, autorizzo al trattamento dei miei dati personali

Chieti, 3/06/2014

Gabriella TAMBURRO

