

STEFANIA DELLA PENNA - CURRICULUM VITAE

Carriera scolastica ed universitaria

Ha conseguito nel luglio 1991 la Laurea in Fisica, indirizzo Elettronica, all'Università de L'Aquila, con la votazione di 110 e lode. Il lavoro di tesi, dal titolo: "Apparato sperimentale per ESR imaging a bassa frequenza", è stato svolto presso l'Istituto di Fisica Medica della Facoltà di Medicina.

Dal febbraio 1992 al dicembre 1997 ha avuto un contratto di collaborazione professionale continuativa con l'ITAB dell'Università G. D'Annunzio di Chieti. Nel 1998 ha lavorato presso lo stesso istituto con un rapporto di prestazione professionale occasionale.

Dal gennaio 1999 ha preso servizio presso l'Università G. D'Annunzio di Chieti in qualità di funzionario di elaborazione dati, VIII livello

Ha conseguito nel dicembre 2002 il titolo di dottore di ricerca per il dottorato di ricerca "Neurofisiologia: basi neurali di funzioni cognitive superiori", XIII ciclo, sede amministrativa Roma "La Sapienza".

Ha conseguito nel dicembre 2014 l'Abilitazione Nazionale per Professore Ordinario di Fisica (FIS/07) dal MIUR.

Attività scientifica della prof.ssa Stefania Della Penna

- A partire dal 1998 Stefania Della Penna è responsabile del gruppo che lavora in strumentazione presso il Dipartimento di Scienze Cliniche e delle Bioimmagini della Facoltà di Medicina e Chirurgia dell'Università di Chieti e l'ITAB della Fondazione D'Annunzio. In qualità di responsabile della linea di ricerca in strumentazione, dopo più di venti anni di esperienza nel campo della strumentazione superconduttrice per biomagnetismo, cioè per lo studio del campo magnetico generato da tessuti biologici ed in particolare dal corpo umano, Stefania Della Penna si occupa della progettazione e dello sviluppo di nuovi sistemi basati su dispositivi superconduttori (SQUID, cioè Superconductive Quantum Interference Device), in particolare sistemi per magnetoencefalografia (MEG), per magnetocardiografia, suscettometria per misure in vitro e in vivo e recentemente per MRI a bassissimo campo. Per quest'ultima applicazione, il gruppo ha collaborato con gruppi del CEA di Parigi e della Aalto University di Helsinki. Inoltre Stefania Della Penna è responsabile di un gruppo che si interessa allo studio multidisciplinare dell'attività della corteccia cerebrale con il metodo magnetoencefalografico (MEG), e all'integrazione dei risultati ottenuti con tale metodica con quelli ottenuti con altre tecniche di imaging funzionale, come la risonanza magnetica funzionale (fMRI), dando un contributo sia dal punto di vista del set-up strumentale per il particolare protocollo di ricerca ma soprattutto nell'elaborazione dati anche con lo sviluppo di metodi e algoritmi di analisi, per lo

studio nel dominio del tempo e della frequenza dell'attività e più recentemente soprattutto della connettività cerebrale su larga scala con approcci stazionari e non stazionari. Per quest'ultima applicazione, il gruppo coordinato da Stefania Della Penna ha collaborato con la Washington University di St. Louis in USA.

- Stefania Della Penna ha partecipato a progetti internazionali (MEGMRI, BrainSync, HCP) coordinando parte dell'attività dell'unità locale. Attualmente sta partecipando al progetto FET Breakben. Questo è testimoniato anche dai lavori pubblicati insieme a ricercatori di università ed enti di ricerca europei e americani. Collabora inoltre con il prof. Corbetta della Washington University di St Louis, in progetti di ricerca multidisciplinari con particolare riferimento allo sviluppo di metodi per l'analisi delle reti cerebrali a riposo, come evidenziato dai lavori in comune.
- Stefania Della Penna è stata responsabile di unità in un progetto PRIN, prot. 2008KXYSP9_002.
- Stefania Della Penna, durante la sua attività di ricerca, ha seguito diversi dottorandi nell'ambito di dottorati di ricerca dell'Università di Chieti dal 2003 ad oggi, con particolare riguardo al disegno e sviluppo di strumentazione superconduttrice e metodi di analisi innovativi dell'attività e connettività MEG. Ha partecipato al collegio dei docenti dal XXIV al XXVIII ciclo, dei dottorati di ricerca "Neuroimaging funzionale: dalle cellule ai sistemi" (anni 2008-2010), "Neuroimaging funzionale: strumenti, metodi e modelli per lo studio delle relazioni mente-cervello.comportamento" (anni 2011-2012), entrambi all'Università di Chieti. E' attualmente uno dei sedici membri del collegio docenti su cui viene fatta la valutazione del dottorato del dottorato di ricerca "Neuroscienze e Imaging", XXIX ciclo, all'Università di Chieti.

Reviewer per:

Israel Science Foundation (progetti)
Research Foundation Flanders (progetti)
Dutch Technology Foundation STW (progetti)
Cortex
Cerebral Cortex
Human Brain Mapping
Physics in Medicine and Biology
PLOS ONE
Journal of Neuroscience Methods
IEEE Transactions on Neural Systems & Rehabilitation Engineering
Frontiers Aging Neuroscience
Brain Research
Neuroreport

Organizzazione Simposi e Meeting scientifici

Simposio: “The complex scenario of dynamic large scale interactions at rest” October 1-6 Biomag 2016, Seoul, Corea del Sud

Simposio: “Mechanisms of integration/segregation in the resting brain” August 24-28 Biomag 2014, Halifax, Canada

Componente del Local Organizing Committee, 17th Meeting of the International Society for Brain Electromagnetic Topography (ISBET 2006), September 27-30 2006, Chieti, Italy

Componente del Local Organizing Committee and Chairperson, 4th International Conference on Non-Invasive Functional Source Imaging, September 10-13 2003, Chieti, Italy

Presentazioni su invito

“Trend on biomedical applications”, 4th SCENET workshop on Electronic Applications of Superconductivity, University of Twente, Enschede, May 6-7, 1998

“Medical applications of SQUIDS”, 7th SCENET School on Superconducting Materials and Applications, University of Camerino, Italy, July 17- 28 2006

“Is what we think still a secret?”, Chalmers Initiative Seminar ‘At the interface between life and matter’, Gothenburg, Sweden, June 1-2 2009

“MRI at 10 mT ”, 18th International Conference on Biomagnetism, Paris, France, August 26-30 2012

“fMRI integration with electrophysiological techniques” Introductory Course On Medical Imaging, Rome, 16-18 October 2013

“Architecture of MEG functional interactions at rest” Biomag 2014, August 24-28 Halifax, Canada

“Dynamical architecture of resting state networks reveals frequency-specific prior and idling states”, October 1-6 Biomag 2016, Seoul, Corea del Sud

Stima degli indici bibliometrici

Numero citazioni normalizzato per età accademica > z: 90

Numero citazioni negli ultimi 15 anni: >2170

Numero lavori negli ultimi 10 anni (dal 2008): 32

Indice h: 23 (Scopus+ISI)

Indice h relativo agli ultimi 15 anni: 22

Attività istituzionale

Stefania Della Penna, durante la sua attività di ricerca, è stata ed è tutor di diversi dottorandi (in totale 7: Andrea Pentiricci, Francesco Cianflone-fisico, Davide Rossi, Gabriella Tamburro, Sara Spadone, Allegra Conti, Francesca Della Penna) nell'ambito di dottorati di ricerca dell'Università di Chieti dal 2003 ad oggi, con particolare riguardo al disegno e sviluppo di strumentazione superconduttrice e metodi di analisi innovativi dell'attività e connettività MEG. Ha partecipato al collegio dei docenti dal XXIV al XXVIII ciclo, dei dottorati di ricerca "Neuroimaging funzionale: dalle cellule ai sistemi" (anni 2008-2010), "Neuroimaging funzionale: strumenti, metodi e modelli per lo studio delle relazioni mente-cervello.comportamento" (anni 2011-2012), entrambi all'Università di Chieti. E' attualmente uno dei sedici membri del collegio docenti su cui viene fatta la valutazione del dottorato del dottorato di ricerca "Neuroscienze e Imaging", XXIX e XXX ciclo, all'Università di Chieti

Attività nel campo didattico

Breve riassunto sull'attività didattica

Svolge dal 1994 attività didattica presso l'Università G. D'Annunzio di Chieti, dal 1994 al 1999 presso i corsi di diploma universitario di Tecnico di Laboratorio Biomedico e di Fisioterapista; dal 1996 al 1999 per il corso di laurea in Geologia, Facoltà di Scienze Matematiche Fisiche e Naturali (Fisica Sperimentale I); dal 2001 al 2011 per il corso di Laurea triennale in Fisioterapia (Fisica) e dal 2001 al 2012 per il corso di Laurea triennale in Tecniche di Fisiopatologia Cardiocircolatoria e Perfusionione Cardiovascolare; dal 2001 ad oggi per i corsi di Laurea triennale in Tecniche di Laboratorio Biomedico, Dietistica, Tecniche di Radiologia Medica per Immagini e Radioterapia; dal 2011 per il corso in Infermieristica. E' stata ed è coordinatore di alcuni dei corsi integrati nei corsi di Laurea su elencati.

Partecipazione a corsi e scuole

Ha conseguito nel dicembre 2002 il titolo di dottore di ricerca per il dottorato di ricerca "Neurofisiologia: basi neurali di funzioni cognitive superiori", XIII ciclo, sede amministrativa Roma "La Sapienza".

Ha frequentato la scuola NATO "The New Superconducting Electronics" svoltasi dal 9 al 20 Agosto 1992 a Waterville Valley, NH (USA).

Ha frequentato il corso " Unix Basics and Introduction to Lymb" svoltosi dal 28 Agosto al 4 Settembre 1992 alla GE Research and Development a Schenectady NY (USA).

Ha frequentato il corso "Introduction to Lymb and Writing Lymb classes" svoltosi dal 19 al 23 Ottobre 1992 alla GE Research and Development a Schenectady NY (USA).

Ha frequentato la scuola NATO "SQUID sensors" svoltasi dal 18 al 30 Giugno 1995 ad Acquafredda di Maratea, SA.

Ha frequentato il corso "Visiting Fellowship Program in Functional MRI" svoltosi al Center for Functional Neuroimaging, Massachusetts General Hospital, Boston, Usa, Giugno 12-15 1996.

Per gli anni 1996 e 1997 ha svolto attività di tutor per il Corso di Formazione in Tecnologie Biomediche e loro Applicazioni Cliniche per Laureati in Discipline Scientifiche, presso l'Università G.D'Annunzio di Chieti.

Chieti, 15/11/17

In fede
Stefania Della Penna

