

## FABIO BABILONI

### CURRICULUM VITAE ET STUDIORUM

Fabio Babiloni si è laureato con lode in ingegneria elettronica alla Università Sapienza. Ha ottenuto il suo dottorato in Computational and Neural Engineering at the Helsinki University of Technology, Helsinki nel 2000.

#### ***Sintesi dell'attività didattica ed accademica del prof. Fabio Babiloni***

*Attività accademica.* Il dott. Fabio Babiloni è professore associato presso il Dipartimento di Medicina Molecolare dell'Università Sapienza di Roma dal 2005. Dal 2000 il prof. Babiloni tiene corsi regolari di Fisiologia agli studenti della Facoltà di Medicina e Chirurgia dell'Università di Roma – Sapienza. Ha ottenuto l'abilitazione per ordinario in Fisiologia (BIO/09) ed in Bioingegneria elettronica (ING/INF06) nel 2014.

*Attività scientifica.* Sino a Febbraio 2017, il Prof. Fabio Babiloni ha pubblicato **225** papers su riviste peer-reviewed internazionali presenti su PUBMED e ha un fattore di impatto totale di **550**. Il suo **H index** (Google scholar) è **60**.

La lista delle sue pubblicazioni su PUBMED è ottenibile a questo indirizzo:  
<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/?term=Babiloni+F>.

La lista del suo h-index è ottenibile a questo indirizzo:  
<https://scholar.google.es/citations?user=EoiYUbEAAA&hl=en>

*Editorial and international activity.* Prof. Fabio Babiloni è Associate Editor di 4 giornali scientifici internazionali:

- 1) IEEE Trans. On Neural System and Rehab. Engng
- 2) IEEE Trans. On Biomedical Engineering
- 3) IEEE Reviews on Biomedical Engineering
- 4) International Journal of Bioelectromagnetism.

Prof. Fabio Babiloni è stato president della International Society of Non Invasive Functional Source Imaging e della International Society of Bioelectromagnetism. E' chair dell' IEEE Technical committee for BioSignal Processing. Il Prof. Babiloni è stato chairman dell'azione COST NeuroMath, che ha incluso scienziati da 25 paesi EU.

Il prof. Babiloni è revisore di diverse agenzie internazionali di finanziamento alla ricerca, includendo European Union (EU) nei programmi Horizon2020, FP7, FP6, Academy of Finland, National Science Foundation (USA), European Space Agency (ESA), CNRS France, Austrian Fund of Research, Swiss Fund of Research, Cyprus Foundation, ANR France, Belgian FNRS

*Granting activity.* Prof. Fabio Babiloni ha ottenuto nella sua attività di ricerca fondi per un totale di **2,400,000** euro.

# CURRICULUM VITAE E NOTIZIE SULLA OPEROSITA' SCIENTIFICA E DIDATTICA DI FABIO BABILONI

## **Titoli di studio nazionali ed internazionali**

Laurea in Ingegneria elettronica (indirizzo: Bioingegneria), Università degli Studi di Roma "La Sapienza", 26 maggio 1986, 110/110 e lode;

Tesi di laurea dal titolo "Implementazione di un sistema di acquisizione, elaborazione e presentazione di potenziali evocati cerebrali", svolta presso la I Cattedra dell'Istituto di Fisiologia umana, Facoltà di Medicina e Chirurgia della medesima Università (Titolare: Prof. *Antonio Urbano*).

Dal 1986 al 1987 è stato presso il centro di ricerche scientifiche IBM, Roma, gruppo immagini. Il 22 Settembre 2000 difende la tesi di dottorato (PhD) in *Neural and Computational Engineering* presso l'Università Tecnologica di Helsinki con una dissertazione dal titolo "*Solving the neuroimaging puzzle: from high resolution EEG to the multimodal integration with MEG and fMRP*". Tale titolo di PhD è dichiarato equipollente al dottorato di ricerca italiano dal MURST sentito il parere favorevole del CUN nel giugno 2001.

## **Progressione accademica**

Da Ottobre 1989 a ottobre 2000 è stato funzionario tecnico (VIII qualifica funzionale) presso l'Istituto di Fisiologia umana della Università degli Studi di Roma "La Sapienza", divenuto nel 1999 Dipartimento di Fisiologia umana e Farmacologia.

Dal Novembre 2000 è *ricercatore confermato* (settore BIO/09) presso il Dipartimento di Fisiologia umana e Farmacologia dell'Università "La Sapienza" di Roma dove attualmente lavora.

Da Maggio 2002 ottiene l'idoneità come *professore di II fascia* per il settore BIO/09 (Fisiologia)

A Settembre 2002 viene chiamato come *professore di II fascia* per il settore BIO/09 (Fisiologia) presso la Facoltà di Medicina e Chirurgia dell'Università di Roma "La Sapienza"

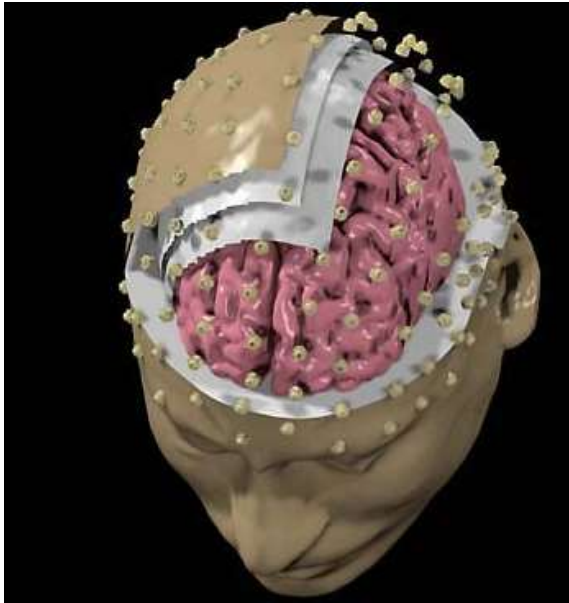
A Gennaio 2005 prende servizio come professore di II fascia per il settore BIO/09 (Fisiologia) presso il Dipartimento di Fisiologia umana e Farmacologia della Facoltà di Medicina e Chirurgia dell'Università di Roma "La Sapienza"

Da Febbraio 2014 prende l'abilitazione come professore di I fascia per il settore BIO/09 (Fisiologia) e per il settore ING/INF06 (Bioingegneria elettronica)

## **Breve sommario della attività scientifica**

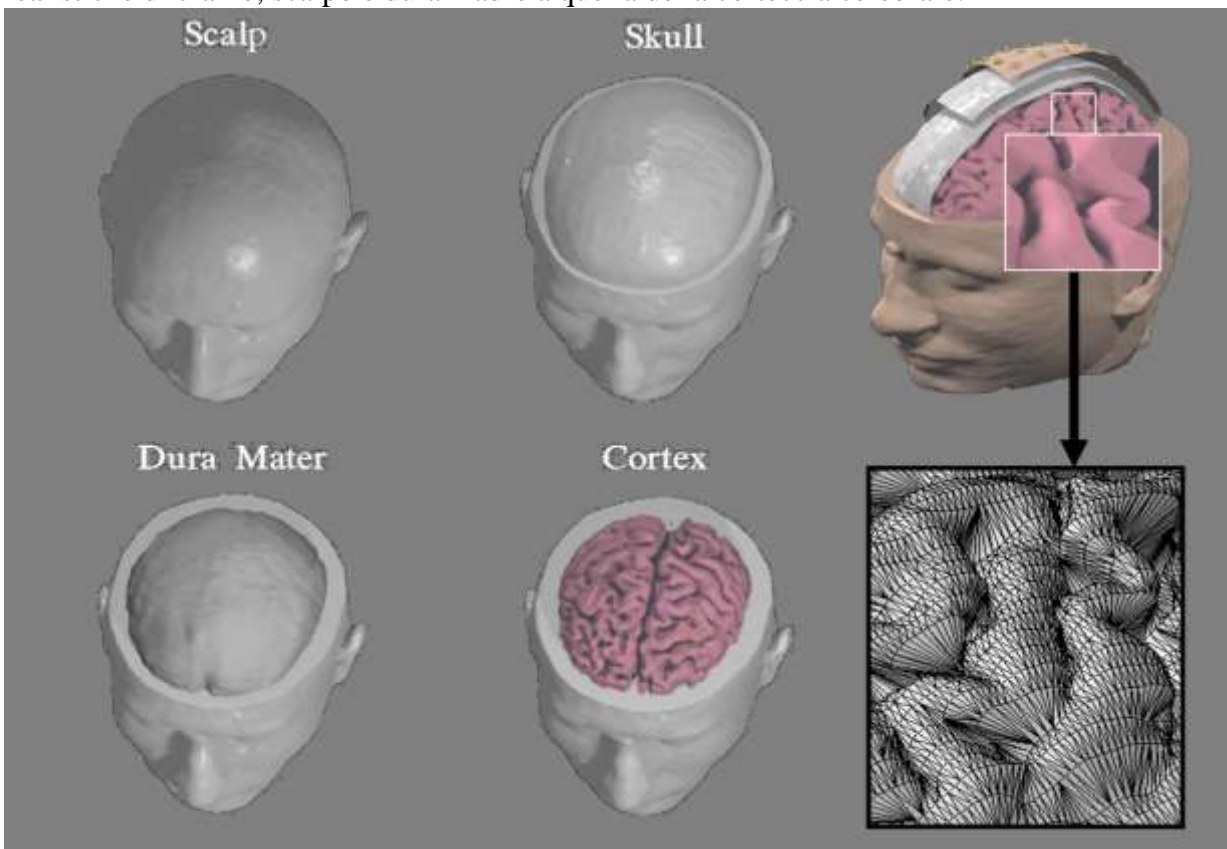
### ***Contributi nel campo dell'high resolution EEG (1990-1997)***

Il prof. Babiloni ha sviluppato la sua ricerca inizialmente verso le tecniche atte a migliorare grandemente la risoluzione spaziale dell'EEG. Il suo gruppo di ricerca ha realizzato sotto la sua direzione il primo sistema europeo di alta risoluzione EEG nel 1990, secondo al mondo solo a quello di Alan Gevins negli USA. Tale sistema, attualmente ancora funzionante, ha la possibilità di registrare da 128 canali EEG e da 16 canali EMG. Attualmente tale sistema è ancora l'unico in Italia con queste capacità di acquisizione dei dati. I contributi scientifici originali del prof. Babiloni nel campo dell'alta risoluzione EEG sono collegati allo studio delle metodiche atte a migliorare drasticamente la risoluzione spaziale dei dati EEG, che è molto bassa a causa delle strutture a bassa



conducibilità elettrica (quali per esempio il cranio) che si frappongono fra la superficie corticale e gli elettrodi di registrazione. Il prof. Babiloni ha fatto alcuni contributi fondamentali per il calcolo della grandezza Laplaciana superficiale su modelli di testa realistici, di cui ha testato la bontà mediante simulazioni e successive applicazioni su potenziali EEG che provenivano da sorgenti neuronali note, come i potenziali evocati somatosensoriale. I lavori scientifici pubblicati sono stati e sono ancora molto citati nel campo delle neuroscienze. Inoltre, il prof. Babiloni è stato il primo ad impiegare i modelli realistici di testa e di corteccia cerebrale per stimare il potenziale corticale dai potenziali EEG registrati in maniera non invasiva sullo scalpo. Anche questi lavori sono ancora citati nella letteratura specializzata. In questa figura a fianco si può apprezzare il modello di

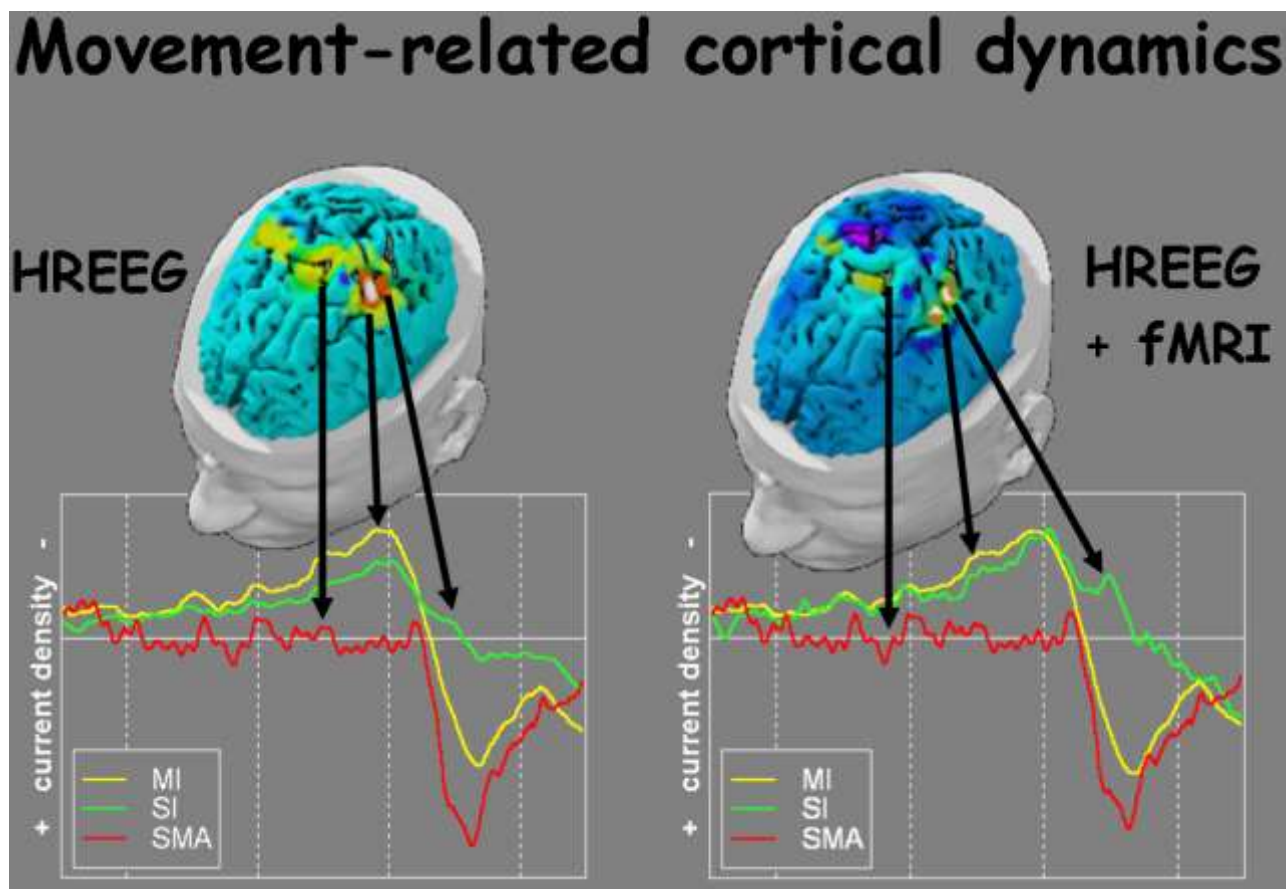
testa realistico ricostruito dalle immagini di risonanza magnetica della testa del prof. Babiloni insieme agli elettrodi di registrazione EEG indicati come puntini gialli sul modello realistico dello scalpo. Si osservi come è possibile andare in dettaglio sulle differenti circonvoluzioni cerebrali. Tali modelli realistici sono fondamentali per poter stimare in maniera accurata l'attività corticale a partire dalle registrazioni di alta risoluzione EEG non invasive. Il prof. Babiloni ha proposto alcuni algoritmi originali per la stima dell'attività corticale che sono stati validati mediante l'applicazione a potenziali evocati somatosensoriale nell'uomo. Nella figura di sotto vengono mostrati i passaggi dalle strutture realistiche di cranio, scalpo e dura madre a quella della corteccia cerebrale.



*Babiloni et al., Magn Reson Imaging. 2004 Dec;22(10):1471-6.*

***Integrazione multimodal di dati EEG, MEG and fMRI data (1998-Oggi)***

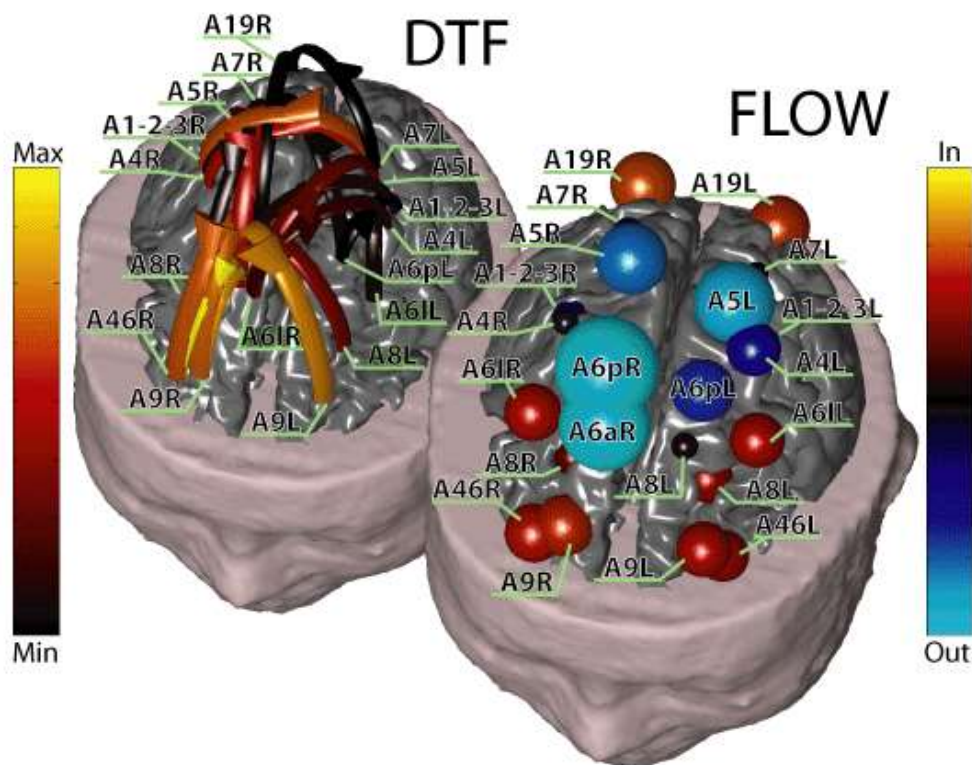
Dal 1998, gli interessi del prof. Babiloni sono stati rivolti verso la determinazione di possibili metodi per poter inserire i dati dell'attività cerebrale sia metabolici che neuroelettrici in un unico contesto. Durante il periodo della sua tesi di dottorato in Finlandia, presso la Helsinki University of Technology, il prof. Babiloni propose differenti formulazioni per la fusione multimodale di dati provenienti da EEG ad alta risoluzione spaziale, risonanza magnetica funzionale (fMRI) e magnetoencefalografia (MEG) in un unico contesto. Diverse pubblicazioni, impiegando sia simulazioni che applicazioni di tali metodiche a potenziali reali collegati all'esecuzione di atti motori semplici in una popolazioni di soggetti normali sani sono ancora molto citate nel campo di ricerca specifico. Le pubblicazioni di questi risultati si sono avute su riviste con alto fattore di impatto. Nella figura riportata di sotto viene presentato l'aumento di risoluzione spaziale ottenibile con l'impiego della integrazione multimodale di dati HREEG (ad alta risoluzione EEG) e fMRI.



Da Babiloni et al., *Magn Reson Imaging*. 2004 Dec;22(10):1471-6.

### ***Stima della connettività corticale da misure di alta risoluzione EEG e fMRI (2003-Oggi)***

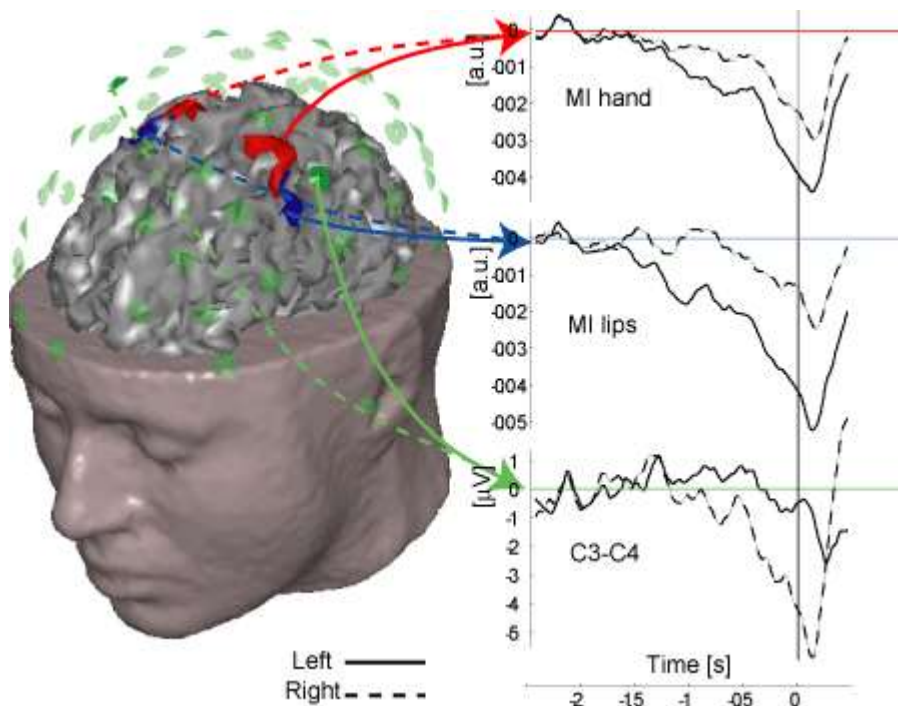
Dal 2003, gli interessi scientifici del prof. Babiloni si sono anche rivolti allo studio di possibili metodiche per lo stima della connettività corticale, cioè di come le varie aree corticali possano essere funzionalmente legate fra loro durante particolari compiti sperimentali. Il prof. Babiloni ha applicato differenti metodiche, impiegate finora solo nel campo della fMRI, ai dati di alta risoluzione EEG. I risultati di questa linea di ricerca sono stati pubblicati nel corso degli anni 2003-2005 su prestigiose riviste di neuroscienze con un elevato fattore di impatto. La figura che è inserita di sotto mostra la rappresentazione delle connettività corticali così come stimate su di un modello realistico di testa-



Babiloni et al., *Neuroimage*, 2005 Jan 1;24(1):118-31

**Brain Computer Interface (1998-Oggi)**

Dal 1998, gli interessi scientifici del prof. Babiloni sono stati rivolti anche al campo dello studio delle interfacce cervello computer, o come viene comunemente chiamato nel campo il Brain Computer Interface. Il prof. Babiloni e' entrato in questo campo fornendo la sua consulenza scientifica nel corso di due progetti europei centrati su questo argomento, detti ABI e MAIA. Nel corso di tali progetti, egli ha studiato l'impiego e le limitazioni di uso per classificatori dell'attivita' immaginativa nell'uomo mediante reti neurali e discriminatori lineari. Inoltre, ha investigato la possibilita' di riconoscere l'attivita' immaginativa dell'uomo mediante pochi elettrodi posti sullo scalpo. Nel corso di questa attivita' ha pubblicato su diversi giornali scientifici nel campo delle neuroscienze e bioingegneria. Nella figura di sotto sono rappresentate le stime dell'attivita' corticale dalle aree motorie corticali deputate al movimento del dito indice (in rosso) e delle labbra (in blu) durante l'immaginazione di un atto motorio. Tali forme d'onda mediate corticalmente sono contrapposte a quelle ottenute dagli elettrodi di superficie C3 e C4 sullo scalpo durante la stessa attivita' immaginativa.



***Attività come coordinatore di gruppo di ricerca (1995-Oggi)***

Durante questi ultimi dieci anni, il prof. Babiloni ha guidato la ricerca scientifica eseguita presso i laboratori di alta risoluzione spaziale del Dipartimento di Fisiologia umana e Farmacologia dell'Università di Roma "La Sapienza". In questo laboratorio attualmente lavorano 3 studenti di dottorato, e 3 ricercatori senior. Durante questi anni il prof. Babiloni ha supervisionato circa 75 tesi di laurea, in cooperazione con il Dipartimento di Informatica e Sistemistica della Facoltà di Ingegneria di Roma "La Sapienza". Egli è attualmente consulente scientifico per il laboratorio di neurofisiologia presso l'IRCCS Fondazione Santa Lucia di Roma, coordinando l'attività di 3 studenti di dottorato e uno studente post-doc.

***EEG Hyperscanning and related hypermethods (2006-Now)***

During the last years, dr. Babiloni has led the scientific research performed in the field of the analysis of multiple concurrent EEG recordings, denoted as "EEG hyperscanning". The hyperscanning analysis aimed to highlight concurrent brain areas involved in cooperative or concurrent behavior between subjects. Examples in this area are the recordings of multiple subjects



during the execution of tasks derived from the game theory, as the Prisoner's Dilemma, or involved in a card game. Publications on EEG hyperscanning on Brain Topography and PlosOne in 2010.

### **Attività' come reviewer di riviste scientifiche internazionali**

Dal 1996 e' reviewer di "*Electroencephalography and clinical Neurophysiology*" (la piu' importante rivista internazionale del settore). Ad oggi risultano revisionati piu' di 120 manoscritti per tale rivista.

Dal 1996 diventa reviewer di *IEEE Transactions on Biomedical Engineering* (la piu' importante rivista internazionale del settore). Ad oggi risultano revisionati 12 manoscritti per tale rivista.

Dal 1997 diventa reviewer di *Computer and Biomedical Research*. Ad oggi risultano revisionati 3 manoscritti per tale rivista.

Dal 1998 diventa reviewer per la casa editrice Wiley e sons per la pubblicazione di metodologia neurofisiologica

Dal 2000 diviene reviewer di *IEEE Transactions on Rehabilitation Engineering, Annals of Biomedical Engineering, Clinical Neurophysiology*

Dal 2001 diviene reviewer di *Experimental Brain Research, Brain Research, Neuroimage, Medical & Biological Engineering & Computing*

Dal 2002 diviene reviewer di *Human Brain Mapping*

Dal 2004 diviene reviewer di *Cognitive Brain Research, Brain, Epilepsia*

### **Attività' come reviewer di enti finanziatori di ricerca**

Dal 2004 ad oggi e' reviewer per la comunita' europea per i progetti NEST, ERC, MARIE CURIE, FET, ADVENTURE. In qualita' di esperto partecipa ai pannelli a Bruxelles per l'ammissione al finanziamento dei progetti presentati in tali call, nel 6, 7 e Horizon2020 programma quadro.

Dal 2005 e' reviewer delle applicazioni per finanziamenti di ricerca finlandesi presentate presso l'ACADEMY of FINLAND

### **Attività' in board editoriali e di societa' scientifiche internazionali**

Dal 1998 e' membro della Societa' Italiana di Fisiologia

Dal 2003 e' membro della Societa' Italiana di Neurofisiologia Clinica

Dal 1998 e' nominato membro dell'**Editorial Board** di "*Electroencephalography and clinical Neurophysiology*", oggi "*Clinical Neurophysiology*" rivista internazionale di elettroencefalografia e clinica neurofisiologica

Nel 1999 viene eletto membro dell' **International board** dell'International Society of BioElectroMagnetism (ISBEM), con sede in Tampere, Finlandia

Nel 2003 viene eletto **Associate Editor** della rivista internazionale di elettroencefalografia e clinica neurofisiologica "*Clinical Neurophysiology*", organo ufficiale della federazione internazionale delle societa' di clinica neurofisiologica

Nel 2004 viene eletto **Associate Editor** della rivista internazionale "*International Journal of Bioelectromagnetism*", rivista ufficiale della societa' internazionale di Bioelettromagnetismo

Nel 2005 viene eletto **President elect** dell'International Society of BioElectroMagnetism (ISBEM), con sede in Tampere, Finlandia

Dal 2006 diviene **Associate Editor** della rivista internazionale "*IEEE Trans. On Biomedical Engineering*"

Dal 2007 diviene **Associate Editor** della rivista internazionale "*IEEE Trans. On Biomedical Engineering*"

Dal 2014 **Associate Editor** della rivista internazionale "*IEEE Reviews On Biomedical Engineering*"

### **Attività didattica e seminariale presso scuole di specializzazione e corsi**

Dal 1987 al 1991 ha tenuto seminari su “*Analisi statistica di mappe di potenziali evocati cerebrali*”, “*Analisi di potenziali stazionari*” per il Corso di Perfezionamento in “*Metodi per l'analisi di segnali e immagini biomediche*”, Università degli Studi di Roma “La Sapienza”.

Dal 1988 ad Maggio 2001 è stato correlatore di circa quarantacinque (45) tesi di laurea presso la Facoltà di Ingegneria dell'Università degli Studi di Roma “La Sapienza” nell'insegnamento “*Modelli di Sistemi Fisiologici*”, condotta dal Prof. Serenella Salinari. Tali tesi sono state interamente sviluppate presso i laboratori di Fisiologia umana, con il dott. Babiloni come correlatore e supervisore.

Dal 1989 al 1996 è stato docente dell'insegnamento di “*Informatica Biomedica I*” ed “*Informatica Biomedica II*” presso la Scuola di Specializzazione in Neurofisiopatologia (Direttore: Prof. Noè Battistini), Facoltà di Medicina e Chirurgia dell'Università degli Studi di Siena.

Nell'ambito di tale esperienza didattica pubblica il libro nel 1997 “*Principi di acquisizione ed analisi di potenziali elettroencefalografici*”, in collaborazione con il dott. Ambrosini, presso la casa Editrice Erre, Roma.

Dal 1998 è nominato consulente scientifico per la linea di ricerca “*Biotecnologie*” presso il Centro di Ricovero e Cura a Carattere Scientifico “San Giovanni Calibita,” Ospedale Fatebenefratelli, Isola Tiberina di Roma.

Il 15 Dicembre 1998 è stato invitato come *esperto internazionale* a far parte della commissione giudicante la difesa della tesi di PhD di Rolando Grave de Peralta sulla soluzione dei problemi neuroelettromagnetici inversi, svoltasi a Ginevra, (Svizzera).

A luglio 2003 è stato invitato come esperto internazionale a far parte della commissione giudicante la difesa della tesi di PhD di Joseph Mourino sul Brain Computer Interface, a Barcellona (Spagna).

Dal 2004 in poi è invitato a diverse commissioni di dottorato internazionali in Finlandia, Spagna, Francia, Svizzera.

### **Attività didattica presso corsi di laurea di I livello e specialistici**

Negli a.a. 1999-2000 e 2000-2001 è stato titolare del corso di *Biofisica* per il D.U. di tecnico di laboratorio presso l'Università Pontina di Latina

Negli anni a.a.1999-2000 e 2000-2001 ha tenuto lezioni sui *sistemi sensitivi e motori* nell'ambito del corso di *Fisiologia umana* per gli studenti della facoltà di Medicina e Chirurgia dell'Università degli Studi di Roma “La Sapienza”.

Nell'a.a. 1999-2000 ha tenuto il corso di *Fisiologia umana* per il D.U. “*Tecnico della prevenzione dell'ambiente di lavoro*”, Facoltà di Medicina e Chirurgia presso l'Università degli Studi di Roma “La Sapienza”, Roma.

Dall'a.a. 2002-2003 ad oggi (2004) è titolare dell'insegnamento di *Fisiologia umana* nel corso integrato di Anatomia, Fisiologia e Istologia per gli studenti del corso di laurea di I livello in “*Tecnici di laboratorio biomedico*”, presso l'Università “La Sapienza”, Polo Pontino, Latina.

Dall'a.a. 2001-2002 ad oggi (2004) è titolare del corso di *Fisiologia umana I* per gli studenti del corso di laurea specialistico Medicina e Chirurgia (corso di laurea “E”) presso la Facoltà di Medicina e Chirurgia, Università “La Sapienza” presso il Polo Pontino, Latina

Nell'ambito delle esperienze didattiche per il regolare corso di Fisiologia umana per gli studenti del corso di laurea di Medicina, pubblica sul sito WEB della sezione di EEG ad alta risoluzione spaziale



una serie di lezioni liberamente scaricabili presso l'indirizzo <http://hreeg.ifu.uniroma1.it/Education.htm>.

Insegna “Neuroscienze industriali” presso il corso di laurea di Ingegneria Biomedica all’Università Sapienza.

Insegna “Neuroeconomia e neuromarketing” presso il corso di laurea di Psicologia della comunicazione e marketing dell’Università Sapienza

Insegna “Bioingegneria elettronica: applicazioni cliniche” presso il corso di laurea di Biotecnologie.

### **Lecture invitate durante conferenze internazionali o presso istituti di ricerca stranieri**

- 1) Satellite Symposium of the XIII<sup>o</sup> European Neuroscience Association Meeting "Control of Arm Movement in Space", Spoleto, 1990,
- 2) International Workshop on Multimodal Registration, Aachen (Germany), 1995.
- 3) "Advanced deblurring techniques in high resolution EEG", Institute voor Epilepsiebestrijding "Meer en Bosch", Heemstede, Olanda, 1995
- 4) "Spatial deblurring and statistically-validated cross-covariance techniques for high resolution EEG recordings", Institute d'Anatomie, Universita' di Losanna, Losanna, Svizzera, 1996
- 5) International Workshop on “Neural Control of Movement and Posture”, Roma, 1996.
- 6) European Space Agency (ESA), “High Resolution EEG: trends and perspectives” Paris, 1997
- 7) 9<sup>th</sup> European Congress of Clinical Neurophysiology, 2-7 June, Ljubjana, Slovenia, 1998.
- 8) International Workshop on “Basic and clinical application of human brain mapping” 30 January 1999, Aalborg, Danimarca
- 9) International Workshop on Multimodal Neuroimaging, Frankfurt(Germany), March 1999.
- 10) International Symposium on “Neurophysiology in Cognitive Processes”, April 7<sup>th</sup> 1999 – Brescia - Italy.
- 11) 6<sup>th</sup> Ragnar Granit Symposium, EEG MEETS MRI, Tampere, Finland, May 20-21, 1999
- 12) “Multimodal integration of human movement-related high resolution EEG potentials with MEG and fMRI” tenuto al Massachussets General Hospital, fMRI Center, Boston, luglio 1999
- 13) “On the Use of Neurophysiological Signals for Controlling Devices, Workshop on New Trends in Human Machine Interaction: Towards Biometric-based Action and Awareness”, May 16<sup>th</sup>, 2000, Helsinki.
- 14) World congress on Biomedical Physics, “Modeling and imaging of bioelectric activity: Basic concepts and applications”, July 2000, Chicago
- 15) 12th Mondial Conference of BioMagnetism, August 2000, Helsinki “Multimodal integration of high resolution EEG and functional magnetic resonance imaging”
- 16) International Workshop on Multimodal Neuroimaging, Tubingen(Germany), August 2001.
- 17) International Workshop on Multimodal integration of EEG and fMRI, London, 2002
- 18) Neuroengineering workshop and advanced school, Genova , June 10 – 13, 2002
- 19) American Association of Electrodiagnostic Medicine, San Francisco, September 19-23, 2003
- 20) 15<sup>th</sup> International Conference on Brain Electromagnetic Topography, Tokyo, April 11-14, 2004
- 21) 2<sup>th</sup> International School on Magnetic Resonance and Neurophysiology, Erice, May 23-26, 2004
- 22) 2<sup>th</sup> European School on Neural Engineering, Genova, June 9-12, 2004
- 23) 2<sup>th</sup> International School of Bioengineering, Patras, June 20-27, 2004
- 24) 26<sup>th</sup> International Conference on Bioengineering, IEEE, San Francisco, 1-4 September, 2004
- 25) 2<sup>th</sup> International Workshop on Bioelectromagnetism, Aizu, Japan, 30-2 November, 2004
- 26) 5<sup>th</sup> Non Invasive Functional Source Estimation, Minneapolis, Minnesota, 10-15 May, 2005

- 27) “International IEEE EMBS Emerging Technologies in Biomedicine Symposium: Innovative Medical Imaging Modalities”, Istanbul, Turkey, 26-29 May, 2005
- 28) “Multimodal integration of high resolution EEG and fMRI”, conferenza presso CNRS et Université de Provence, Laboratoire de Neurobiologie de la Cognition, Marseille, 3 June 2005
- 29) “Frontiers of Neural Engineering”, Satellite Symposium of the 27<sup>th</sup> IEEE conference, Beijing, China, 30-31 August 2005
- 30) 27<sup>th</sup> International Conference on Bioengineering, IEEE, Shanghai, Cina, 1-4 September, 2005
- 31) 16<sup>th</sup> Meeting of the International Society for Brain Electromagnetic Topography Bern, Switzerland, October 5 -8, 2005
- 32) “High resolution EEG”, RIKEN Institute, 14 May, 2006
- 33) “Brain Computer Interfaces”, RIKEN Institute, Japan, 15 May, 2006
- 34) “Multimodal Integration of neuroelectric and hemodynamic data” 28<sup>th</sup> International Congress of Clinical Neurophysiology, Edimburgh, September 2006
- 35) “Past, present and future of EEG”, Lille, France, 28 March 2007
- 36) “Brain Computer Interfaces”, Ludwinbush, Germany, 14 March, 2007.
- 37) “Advancement in brain computer interfaces”, IEEE EMBS Conference, Lyon, 2007
- 38) “Brain Computer Interfaces and High Resolution EEG”, 4<sup>th</sup> Cuban Neurophys., 2008
- 39) “Brain Imaging”, Neuropharmacology conference, Rouffach, France, 2008
- 40) “Neuroinformatics”, Neuroinf. Conference, Santa Margherita Ligure, 2008
- 41) “Brain Computer Interfaces and domotic appliances”, Xiamen, China, 2009
- 42) “Future of research on neural engineering fied”, EU Foresight 2030, Bruges, 2009
- 43) “Hyperscanning and related hypermethods”, Marsiglia, France, 2010
- 44) “Brain Computer Interfaces”, Istanbul, Turkey, April, 2011
- 45) “Brain Computer Interface for communication and control”, Thessaloniki, Greece, 2011
- 46) “Brain Computer Interfaces”, Rio de Janeiro, 15 May 2011
- 47) “Neuroscience and marketing science”, Madrid 4 October, 2012
- 48) “Hyperscanning and social neuroscience”, Society for Neuroscience, New Orleans, Oct 2012
- 49) “Hyperscanning”, Society for Neuroscience, Washington, 2014
- 50) “Brain Computer Interfaces”, Neural Engineering Conferences, Montpellier, 2015

### **Lecture invitate presso congressi o istituti di ricerca italiani**

- 1) Congresso Nazionale Associazione Italiana Informatica Medica, Catania, 1991
- 2) Seminario su “Attività elettrica cerebrale correlata al movimento nell'uomo” per il Dottorato di Ricerca in Neuroscienze, Università degli Studi di Pisa.
- 3) Congresso Nazionale della Società Italiana di Neurofisiologia Clinica, Ischia, 1996.
- 4) Congresso Società Italiana di Psicofisiologia, Simposio su tecniche di analisi avanzata dei segnali elettrofisiologici, Pisa, 1997.
- 5) “Elettroencefalografia ad alta risoluzione spaziale” presso l'Istituto di Tecnologie Avanzate Biomediche della Facoltà di Medicina e Chirurgia dell'Università di Chieti “G. D'Annunzio”. Chieti, 1997
- 6) “Reti neurali naturali ed artificiali, soft brain computer interfacing”, Convegno Matematica e Neuroscienze, Università di Milano Bicocca, 2-3-4 ottobre 2000
- 7) “Brain Computer Interface”, Convegno Matematica e Neuroscienze, Dipartimento di Matematica e Applicazioni, Università di Milano Bicocca, Pavia, 18-20 giugno 2001
- 8) “Robotica e Neuroscienze”, Università degli Studi di Siena, 3-4 Dicembre 2004
- 9) “Integrazione multimodale di dati EEG e fMRI”, Scuola Nazionale di Bioingegneria, Bressanone, Settembre 2004
- 10) “Brain Computer Interface” Scuola Nazionale di Bioingegneria, Bressanone, Settembre 2006
- 11) “Neuroeconomia”, Scuola Nazionale di Bioingegneria, Bressanone, Settembre 2009
- 12) “Fisiologia cerebrale”, Scuola Nazionale di Bioingegneria, Bressanone, Settembre 2009

### **Attività' come Chairman in conferenze scientifiche internazionali**

- 1) V° International Symposium of Biomedical Engineering, Santiago di Compostela, 1994
- 2) 20<sup>th</sup> Annual International Conference of IEEE in Medicine and Biology, 28 October- 1 November, Hong Kong (China), 1998.
- 3) 23<sup>th</sup> Annual International Conference of IEEE in Medicine and Biology, 25-28 October Istanbul (Turkey), 2001
- 4) 4<sup>th</sup> , Bio Signal Interpretation, 24-26 June, 2002, Como, Italy,
- 5) 24<sup>th</sup> Annual International Conference of IEEE in Medicine and Biology, 25-28 October Houston(USA), 2002
- 6) 1<sup>th</sup> International Conference on Neural Engineering, Capri, 20-23 March, 2003
- 7) 26<sup>th</sup> Annual International Conference of IEEE in Medicine and Biology, 1-4 September San Francisco(USA), 2004
- 8) 1<sup>st</sup> International Conference on Bioelectromagnetism, Aizu, Japan, 31-2 November 2004
- 9) 27<sup>th</sup> Annual International Conference of IEEE in Medicine and Biology, 1-4 September San Francisco(USA), 2004
- 10) 5<sup>th</sup> Non Invasive Functional Source Estimation, Minneapolis, Minnesota, 10-15 May, 2005
- 11) 28<sup>th</sup> Annual International Conference of IEEE in Medicine and Biology, 1-4 September Shanghai (Cina), 2005
- 12) 16<sup>th</sup> Meeting of the International Society for Brain Electromagnetic Topography Bern, Switzerland, October 5 -8, 2005

### **Attività' editoriale su riviste internazionali**

Dal Dicembre 1999 a Marzo 2001 ha curato come unico *guest editor* la raccolta, la revisione e la pubblicazione di un numero speciale sull'integrazione multimodale di EEG, MEG ed fMRI sulla rivista "*International Journal of Bioelectromagnetism*" in cui i seguenti gruppi di ricerca hanno mandato contributi: Massachussets General Hospital, fMRI Center Boston, (USA), Cognitive Neuroscience & Brain Imaging Laboratory, Hôpital de la Salpêtrière, Paris, (FRANCIA), Functional Brain Mapping Lab., Dept. of Neurology, Geneva, (SVIZZERA), Source Signal Imaging, San Diego, (USA), BioMag Laboratory, Medical Engineering Centre, Helsinki (FINLANDIA), Cuban Neuroscience Center, Ciudad Habana, (CUBA), Neuroscan Labs, Hamburg, (GERMANIA), Dipartimento Fisiologia umana e Farmacologia, Roma (ITALIA).

Da Settembre 2003 e' *Associate Editor* della rivista scientifica "Clinical Neurophysiology", organo ufficiale della Federazione Internazionale delle società' di neurofisiologia clinica

Da Gennaio 2004 e' *Editor* delle Newsletter per la società' scientifica internazionale "International Society of BioElectroMagnetism, ISBEM" con sede in Finlandia

Da Maggio 2004 e' *Associate Editor* della rivista scientifica "International Journal of BioElectromagnetism", organo ufficiale della International Society of Bioelectromagnetism (ISBEM), con sede in Tampere, Finlandia.

Dal 2006 diviene *Associate Editor* della rivista internazionale "IEEE Trans. On Biomedical Engineering"

Dal 2007 diviene *Associate Editor* della rivista internazionale "IEEE Trans. On Biomedical Engineering"

Dal 2014 *Associate Editor* della rivista internazionale "IEEE Reviews On Biomedical Engineering"

## Attività' come promotore di progetti di finanziamento presso organismi italiani e stranieri

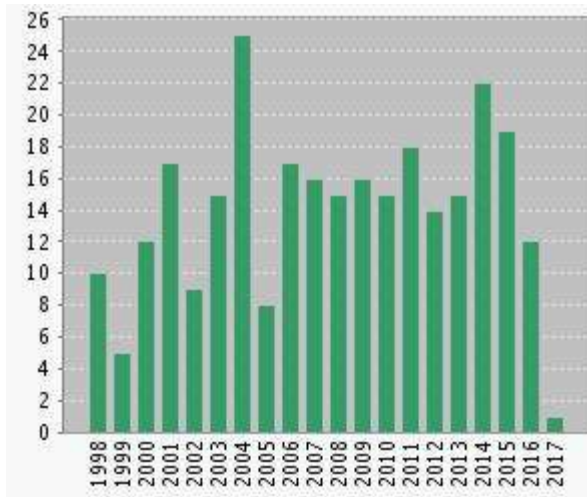
Da giugno 2000 il prof. Babiloni ha presentato con successo le seguenti domande di finanziamento:

<b>Years</b>	<b>Funding agency</b>	<b>Title of Research</b>	<b>Role</b>
2016-2018	EU – H2020	MOTO	<b>Co-PI</b>
2017-2020	EU – H2020	SIMUSAFE	<b>Co-PI</b>
2016-2018	EU – H2020	STRESS	<b>Co-PI</b>
2015-2018	EU – H2020	SmokeBrainFree	<b>Co-PI</b>
2013-2017	EUROCONTROL	Neurometric indicators for Air Traffic Controllers	<b>PI</b>
2014-2017	Minister of University	PRIN 2012 Project “Generation of a workload real time measurements for pilots”	<b>PI</b>
2013-2016	Minister of Foreign Affairs	Bilateral project between Italy and China on “Neural Predictors for stroke rehabilitation“	<b>PI</b>
2011-2013	Minister of Foreign Affairs	Bilateral project between Italy and Hungary on “Brain Computer Interfaces for domotic applications“	<b>PI</b>
2010-2013	University of Rome Sapienza	“Pilot’s errors”	<b>PI</b>
2011-2013	Filas	“Domotic and brain computer interface”	<b>Co-PI</b>
2010-2011	Filas-Tecnotiberis	“Domotic house controlled by EEG”	<b>PI</b>
2009-20012	National Institute of Health (USA)	“EEG hyperscannings”	<b>Co-PI</b>
2010-2011	Ministry of Defence	“BrainShield: Detecting pilot’s errors before they occur”	<b>PI</b>
2008-2009	University of Minnesota, Minneapolis	“Hypermethods for EEG hyperscannings”	<b>Co-PI</b>
2007-2008	National Communication Bank Foundation	“Integration in the information society of disabled people with brain computer interfaces”	<b>PI</b>
2007-2011	European Union Cooperation in Science and Technology program (COST)	Project with 25 different European countries named “NEUROMATH“	<b>PI</b>
2006-2009	Minister of Foreign Affairs	Bilateral project between Italy and China on “High and low resolution EEG for Brain Computer Interfaces“	<b>PI</b>
2006-2007	Italian and French Universities	“Processing of the cerebral information by using high resolution EEG “	<b>PI</b>
2006-2007	University of Rome “La Sapienza” Progetto di Ateneo	“Multimodal sensorial feedback in disabled patients for the guide of a robot by using EEG signals”	<b>Co-PI</b>
2006-2008	Research Programs of Relevant National Interest, Ministry of Education (PRIN), Italy	“Beyond the brain mapping: estimation of brain functional connectivity with the use of high resolution EEG”	<b>Co-PI</b>

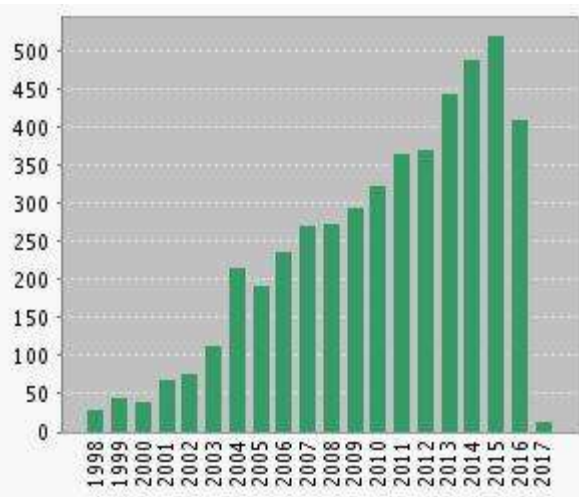
2005-2007	RIKEN Institute, Japan	Study on the application of Independent Component Analysis to the removal of ocular artifacts”	<b>PI</b>
2002-2006	National Science Foundation, USA	“Multimodal Integration of Hemodynamic and neuroelectromagnetic data”	<b>Co-PI</b>
2005-Now	German and Italian Conference of the Italian Rectors	“Study of the functional cortical connections by high resolution EEG	<b>Co-PI</b>
2004-2006	University of Rome “La Sapienza” Progetto di Ateneo	EEG-based Navigation of a robot driven by EEG signals: a possible aid for patients with motor disabilities”	<b>Co-PI</b>
2004-2005	University of Rome “La Sapienza” Progetto di Ateneo	EEG-based Navigation of a robot driven by EEG signals: a possible aid for patients with motor disabilities”	<b>Co-PI</b>
2003-2004	University of Rome “La Sapienza” Progetto di Ateneo	Generation of robot movement driven by EEG-signal”	<b>Co-PI</b>
2001-2004	MIUR-FIRB	A study on the cortical sources in man during motor and cognitive task by multimodal integration of high resolution EEG and fMRI	<b>PI</b>
2001-2002	Italian Ministry of Health, “Progetti Finalizzati”	“Motor rehabilitation in stroke patients: neurophysiological and clinical evaluations	<b>Co-PI</b>
2000-2001	National Research Council	“Brain Computer Interfaces for disables and for motor rehabilitation“	<b>Co-PI</b>

**THE FOLLOWING BIBLIOMETRIC FIGURES OF MERIT OF  
THE SCIENTIFIC ACTIVITY OF PROF. FABIO BABILONI  
ARE TAKEN FROM ISI WEB OF SCIENCE  
(UPDATED AT JANUARY 2017)**

**PAPERS PUBLISHED**



**CITATIONS RECEIVED**



Total number of peer-reviewed papers on international scientific journals recognized by PUBMED and ISI **without the 60 IEEE EMBS conference peer-review papers presented in a different section: 160**

**Total citations received: 8108**

**Total Impact Factor = 450**

**Hirsch index = 57 (Google Scholar)**

**(means that prof. Babiloni has published 57 papers that have been cited not less than 57 times each one)**

161) Aricò P, Borghini G, Di Flumeri G, Colosimo A, Pozzi S, Babiloni F. A passive brain-computer interface application for the mental workload assessment on professional air traffic controllers during realistic air traffic control tasks. *Prog Brain Res.* 2016;228:295-328.

160) De Vico Fallani F, Clausi S, Leggio M, Chavez M, Valencia M, Maglione AG, Babiloni F, Cincotti F, Mattia D, Molinari M. Interhemispheric Connectivity Characterizes Cortical Reorganization in Motor-Related Networks After Cerebellar Lesions. *Cerebellum.* 2016 Jul 2. [Epub ahead of print] PubMed PMID: 27372098.

159) Taya F, Sun Y, Babiloni F, Thakor N, Bezerianos A. Topological changes in the brain network induced by the training on a piloting task: An EEG-based functional connectome approach. *IEEE Trans Neural Syst Rehabil Eng.* 2016 Jun 16. [Epub ahead of print] PubMed PMID: 27333606.

- 158) Cartocci G, Cherubino P, Rossi D, Modica E, Maglione AG, di Flumeri G, Babiloni F. Gender and Age Related Effects While Watching TV Advertisements: An EEG Study. *Comput Intell Neurosci*. 2016;2016:3795325. doi: 10.1155/2016/3795325. Epub 2016 May 26. PubMed PMID: 27313602; PubMed Central PMCID: PMC4899608.
- 157) Toppi J, Borghini G, Petti M, He EJ, De Giusti V, He B, Astolfi L, Babiloni F. Investigating Cooperative Behavior in Ecological Settings: An EEG Hyperscanning Study. *PLoS One*. 2016 Apr 28;11(4):e0154236. doi: 10.1371/journal.pone.0154236. eCollection 2016. PubMed PMID: 27124558; PubMed Central PMCID: PMC4849782.
- 156) Jelić A, Tieri G, De Matteis F, Babiloni F, Vecchiato G. The Enactive Approach to Architectural Experience: A Neurophysiological Perspective on Embodiment, Motivation, and Affordances. *Front Psychol*. 2016 Mar 31;7:481. doi: 10.3389/fpsyg.2016.00481. eCollection 2016. PubMed PMID: 27065937; PubMed Central PMCID: PMC4815679.
- 155) Petti M, Toppi J, Babiloni F, Cincotti F, Mattia D, Astolfi L. EEG Resting-State Brain Topological Reorganization as a Function of Age. *Comput. Intell Neurosci*. 2016;2016:6243694. doi: 10.1155/2016/6243694. Epub 2016 Feb 24. PubMed PMID: 27006652; PubMed Central PMCID: PMC4783528. 155)
- 154) Vecchiato G, Jelic A, Tieri G, Maglione AG, De Matteis F, Babiloni F. Neurophysiological correlates of embodiment and motivational factors during the perception of virtual architectural environments. *Cogn Process*. 2015 Sep;16 Suppl 1:425-9. doi: 10.1007/s10339-015-0725-6.
- 153) Bianchi AM, Baselli G, Babiloni F, Rizzo G. Multidimensional Processes: In Italy, biomedical signal and image processing embraces a multiparametric, multimodal, multiscale paradigm. *IEEE Pulse*. 2015 Jul-Aug;6(4):44-9.
- 152) Borghini G, Aricò P, Graziani I, Salinari S, Sun Y, Taya F, Bezerianos A, Thakor NV, Babiloni F. Quantitative Assessment of the Training Improvement in a Motor-Cognitive Task by Using EEG, ECG and EOG Signals. *Brain Topogr*. 2016 Jan;29(1):149-61.
- 151) Kong W, Lin W, Babiloni F, Hu S, Borghini G. Investigating Driver Fatigue versus Alertness Using the Granger Causality Network. *Sensors (Basel)*. 2015 Aug 5;15(8):19181-98.
- 150) Toppi J, Astolfi L, Poudel GR, Innes CR, Babiloni F, Jones RD. Time-varying effective connectivity of the cortical neuroelectric activity associated with behavioural microsleeps. *Neuroimage*. 2016 Jan 1;124(Pt A):421-32.
- 149) Vecchiato G, Borghini G, Aricò P, Graziani I, Maglione AG, Cherubino P, Babiloni F. Investigation of the effect of EEG-BCI on the simultaneous execution of flight simulation and attentional tasks. *Med Biol Eng Comput*. 2015 Dec 8.
- 148) Vecchiato G, Tieri G, Jelic A, De Matteis F, Maglione AG, Babiloni F. Electroencephalographic Correlates of Sensorimotor Integration and Embodiment during the Appreciation of Virtual Architectural Environments. *Front Psychol*. 2015 Dec 22;6:1944.
- 147) Fumihiko Taya, Yu Sun, Fabio Babiloni, Nitish Thakor and Anastasios Bezerianos, Brain enhancement through cognitive training: a new insight from brain connectome, *Frontiers in Systems Neuroscience*, 2015, 2015 Apr 1;9:44

- 146) Maglione, Anton Giulio; Scorpecci, Alessandro; Malerba, Paolo; Marsella, Pasquale; Giannantonio, Sara; Colosimo, Alfredo; Babiloni, Fabio; Vecchiato, Giovanni, A study on the alpha EEG frontal asymmetry during audiovisual perception in bilateral and unilateral cochlear implant young users, *Methods Inf Med.* 2015 May 13;54(4).
- 145) Borghini G, Aricò P, Graziani I, Salinari S, Sun Y, Taya F, Bezerianos A, Thakor NV, Babiloni F. Quantitative Assessment of the Training Improvement in a Motor-Cognitive Task by Using EEG, ECG and EOG Signals. *Brain Topogr.* 2015
- 144) Vecchiato, Giovanni; Cherubino, Patrizia; Maglione, Anton Giulio; Babiloni F., [How to Measure Cerebral Correlates of Emotions in Marketing Relevant Tasks](#) *Cognitive Computation* Volume: 6 Issue: 4 Special Issue: SI Pages: 856-871
- 143) Vecchiato G, Toppi J, Maglione AG, Olejarczyk E, Astolfi L, Mattia D, Colosimo A, Babiloni F. Neuroelectrical correlates of trustworthiness and dominance judgments related to the observation of political candidates. *Comput Math Methods Med.* 2014;2014:434296. doi: 10.1155/2014/434296. Epub 2014 Aug 24.
- 142) Maglione AG, Vecchiato G, Leone CA, Grassia R, Mosca F, Colosimo A, Malerba P, Babiloni F. Different Perception of Musical Stimuli in Patients with Monolateral and Bilateral Cochlear Implants. *Comput Math Methods Med.* 2014;2014:876290. Epub 2014 Aug 7. PubMed PMID: 25180046. **IF = 1,1**
- 141) Vecchiato G, Maglione AG, Cherubino P, Wasikowska B, Wawrzyniak A, Latuszynska A, Latuszynska M, Nermend K, Graziani I, Leucci MR, Trettel A, Babiloni F. Neurophysiological tools to investigate consumer's gender differences during the observation of TV commercials. *Comput Math Methods Med.* 2014;2014:912981. doi: 10.1155/2014/912981. Epub 2014 Jul 23. PubMed PMID: 25147579; PubMed Central PMCID: PMC4134790, **IF = 1,1**
- 140) Marsella P, Scorpecci A, Vecchiato G, Colosimo A, Maglione AG, Babiloni F. Neuroelectrical imaging study of music perception by children with unilateral and bilateral cochlear implants. *Cochlear Implants Int.* 2014 May;15 Suppl 1:S68-71. doi: 10.1179/1467010014Z.000000000171. PubMed PMID: 24869449. **IF = 1,1**
- 139) Gruzelier J, Bamidis P, Babiloni F, de Ridder D. Applied Neuroscience: Models, methods, theories, reviews. *Neurosci Biobehav Rev.* 2014 Jul;44:1-3. doi: 10.1016/j.neubiorev.2014.05.003. Epub 2014 May 13. PubMed PMID: 24836850. **IF = 8,9**
- 138) Toppi J, Riseti M, Quitadamo LR, Petti M, Bianchi L, Salinari S, Babiloni F, Cincotti F, Mattia D, Astolfi L. Investigating the effects of a sensorimotor rhythm-based BCI training on the cortical activity elicited by mental imagery. *J Neural Eng.* 2014 Jun;11(3):035010. doi: 10.1088/1741-2560/11/3/035010. Epub 2014 May 19. PubMed PMID: 24835634. **IF = 3,**
- 137) Marsella, Scorpecci G., Vecchiato G., Maglione A.G., Colosimo A., and Babiloni F. Neuroelectrical imaging investigation of cortical activity during listening to music in prelingually deaf children with cochlear implants, *J. Pediatr. Otorhinolaryngol.* (2014), <http://dx.doi.org/10.1016/j.ijporl.2014.01.030> **IF = 1,1**



- 136) Kong W, Zhao X, Hu S, Vecchiato G, Babiloni F. Electronic evaluation for video commercials by impression index. *Cogn Neurodyn*. 2013 Dec;7(6):531-5. doi: 10.1007/s11571-013-9255-z. Epub 2013 Apr 19. PubMed PMID: 24427225; PubMed Central PMCID: PMC3825149. **IF = 1,1**
- 135) Klados MA, Kanatsouli K, Antoniou I, Babiloni F, Tsirka V, Bamidis PD, Micheloyannis S. A Graph theoretical approach to study the organization of the cortical networks during different mathematical tasks. *PLoS One*. 2013 Aug 19;8(8):e71800. doi: 10.1371/journal.pone.0071800. eCollection 2013. PubMed PMID: 23990992; PubMed Central PMCID: PMC3747176. **IF = 4,1**
- 134) Kong W, Zhou Z, Hu S, Zhang J, Babiloni F, Dai G. Automatic and direct identification of blink components from scalp EEG. *Sensors (Basel)*. 2013 Aug 16;13(8):10783-801. doi: 10.3390/s130810783. PubMed PMID: 23959240; PubMed Central PMCID: PMC3812628. **IF = 2,0**
- 133) Leistriz L, Pester B, Doering A, Schiecke K, Babiloni F, Astolfi L, Witte H. Time-variant partial directed coherence for analysing connectivity: a methodological study. *Philos Trans A Math Phys Eng Sci*. 2013 Jul 15;371(1997):20110616. doi: 10.1098/rsta.2011.0616. Print 2013 Aug 28. PubMed PMID: 23858483. **IF = 2,1**
- 132) De Vico Fallani F, Pichiorri F, Morone G, Molinari M, Babiloni F, Cincotti F, Mattia D. Multiscale topological properties of functional brain networks during motor imagery after stroke. *Neuroimage*. 2013 Dec;83:438-49. doi: 10.1016/j.neuroimage.2013.06.039. Epub 2013 Jun 19. PubMed PMID: 23791916. **IF = 5,8**
- 131) Chavez M, De Vico Fallani F, Valencia M, Artieda J, Mattia D, Latora V, Babiloni F. Node accessibility in cortical networks during motor tasks. *Neuroinformatics*. 2013 Jul;11(3):355-66. doi: 10.1007/s12021-013-9185-2. PubMed PMID: 23712897. **IF = 2,9**
- 130) Leistriz L, Weiss T, Bär KJ, De Vico Fallani F, Babiloni F, Witte H, Lehmann T. Network redundancy analysis of effective brain networks: a comparison of healthy controls and patients with major depression. *PLoS One*. 2013 Apr 18;8(4):e60956. doi: 10.1371/journal.pone.0060956. **IF = 4,1**
- 129) Borghini G, Astolfi L, Vecchiato G, Mattia D, Babiloni F. *Neurosci*. Measuring neurophysiological signals in aircraft pilots and car drivers for the assessment of mental workload, fatigue and drowsiness. *Biobehav. Rev.* (2012), doi:pii: S0149-7634(12)00170-4. 10.1016/j.neubiorev.2012.10.003, **IF = 8,65**
- 128) Babiloni, F., Astolfi, L., Social neuroscience and hyperscanning techniques: Past, present and future. *Neurosci. Biobehav. Rev.* (2012), <http://dx.doi.org/10.1016/j.neubiorev.2012.07.006> **IF = 8,65**
- 127) J. Toppi, F. De Vico Fallani, G. Vecchiato, A. G. Maglione, F. Cincotti, D. Mattia, S. Salinari, F. Babiloni, and L. Astolfi, How the Statistical Validation of Functional Connectivity Patterns Can Prevent Erroneous Definition of Small-World Properties of a Brain Connectivity Network, *Computational and Mathematical Methods in Medicine*, 2012, Volume 2012, Article ID 130985, doi:10.1155/2012/130985, **IF = 0,682**
- 126) F Aloise, F Schettini, P Arico, S Salinari, F Babiloni and F Cincotti, A comparison of classification techniques for a gaze-independent P300-based brain-computer interface, *J. Neural Engineering*, 9, 2012, 045012, **IF = 2,62**

- 125) De Vico Fallani F., Chessa A., Valencia M., Chavez M., Astolfi L., Cincotti F., Mattia D., Babiloni F., Community structure in large-scale cortical networks during motor acts. *Chaos, Solitons and Fractals*, (2012) 603–610, 2012 Mar 29 IF = 1, 4
- 124) Aloise F, Aricò P, Schettini F, Riccio A, Salinari S, Mattia D, Babiloni F, Cincotti F. A covert attention P300-based brain-computer interface: Geospell. *Ergonomics*. 2012 May;55(5):538-51. Epub 2012 Mar 29 IF = 1, 4
- 123) Quitadamo LR, Abbafati M, Cardarilli GC, Mattia D, Cincotti F, **Babiloni F**, Marciani MG, Bianchi L., Evaluation of the performances of different P300 based brain-computer interfaces by means of the efficiency metric., *J. Neuroscience Methods*, *J Neurosci Methods*. 2012 Jan 30;203(2):361-8. Epub 2011 Oct 18., **IF = 2,0**
- 122) Astolfi, L. Toppi, J. De Vico Fallani, F. Vecchiato, G. Cincotti, F. Wilke, C. Han Yuan Mattia, D. Salinari, S. He, B. and **Babiloni, F**. Imaging the Social Brain by Simultaneous Hyperscanning during Subject Interaction, *IEEE Intelligent Systems*, *IEEE Intell Syst*. 2011 Oct;26(5):38-45, **IF = 3.54**
- 121) Vecchiato G, Astolfi L, De Vico Fallani F, Toppi J, Aloise F, Bez F, Wei D, Kong W, Dai J, Cincotti F, Mattia D, Babiloni F. On the use of EEG or MEG brain imaging tools in neuromarketing research. *Comput Intell Neurosci*. 2011;2011:643489. Epub 2011 Sep 27. PubMed PMID: 21960996;
- 120) Fabrizio de Vico Fallani, Jlenia Toppi, Claudia di Lanzo, Giovanni Vecchiato, Laura Astolfi, Gianluca Borghini, Donatella Mattia, Febo Cincotti and Fabio Babiloni, Redundancy in functional brain connectivity from EEG recordings. *International Journal of Bifurcation and Chaos*, in press 2011, *International Journal of Bifurcation and Chaos*, in press, 2011, **IF = 1,25**
- 119) Pichiorri F, De Vico Fallani F, Cincotti F, Babiloni F, Molinari M, Kleih SC, Neuper C, Kübler A, Mattia D. Sensorimotor rhythm-based brain-computer interface training: the impact on motor cortical responsiveness. *J Neural Eng*. 2011 Apr;8(2):025020. Epub 2011 Mar 24, **IF = 2,62**
- 118) F.Aloise, F. Schettini, P. Aricò, F. Leotta, S. Salinari, D. Mattia, F. Babiloni and F. Cincotti, P300-based Brain Computer Interface for environmental control: an asynchronous approach, *J Neural Eng*. *J Neural Eng*. 2011 Apr;8(2):025025. Epub 2011 Mar 24, **IF = 2,62**
- 117) G. Vecchiato, J. Toppi;L. Astolfi;F. De Vico Fallani;F. Cincotti;D. Mattia;F. Bez;F. Babiloni, Spectral EEG frontal asymmetries correlate with the experienced pleasantness of TV commercial advertisements, *Medical Biological Engineering & Computing*, *Med Biol Eng Comput*. 2011 May;49(5):579-83, **IF = 1.8**
- 116) De Vico Fallani F, Nicosia V, Sinatra R, Astolfi L, Cincotti F, Mattia D, Wilke C, Doud A, Latora V, He B and **Babiloni F**, Defecting or not defecting: how to “read” human behavior during cooperative games by EEG measurements, *PLoS One*. 2010 Dec 1;5(12):e14187., **IF = 4,35**
- 115) Vecchiato G, De Vico Fallani F, Astolfi L, Toppi J, Cincotti F, Mattia D, Salinari S, **Babiloni F**. The issue of multiple univariate comparisons in the context of neuroelectric brain mapping: An application in a neuromarketing experiment. *J Neurosci Methods*. 2010 Aug 30;191(2):283-289. **IF = 2,0**
- 114) Fallani F, Astolfi L, Toppi J, De Vico Vecchiato G, Salinari S, Mattia D, Cincotti F, **Babiloni F.**, Multiple pathways analysis in brain functional networks: a preliminary evidence from high-resolution EEG signals, *Brain Topogr.*, 2010 June, **IF = 2,08**

- 113) Astolfi L, Toppi J, De Vico Fallani F, Vecchiato G, Salinari S, Mattia D, Cincotti F, **Babiloni F.**, Neuroelectrical Hyperscanning Measures Simultaneous Brain Activity in Humans., *Brain Topogr.* 2010 Sep;23(3):243-56, **IF = 2,08**
- 112) **Babiloni F.** , From the analysis of the brain images to the study of brain networks using functional connectivity and multimodal brain signals, *Brain Topogr.* 2010 Jun;23(2):115-8. Epub 2010 May 8. **IF = 1,18**
- 111) L. Astolfi, F. Cincotti, D. Mattia, F. De Vico Fallani, G. Vecchiato, S. Salinari, M.G. Marciani, H. Witte and F. Babiloni, Time-varying Cortical Connectivity Estimation from non-invasive High-resolution EEG Recordings, *J. Psychophysiology*, in press 2010, **IF = 2,046**
- 110) Fabrizio De Vico Fallani, Giovanni Vecchiato, Laura Astolfi, , Febo Cincotti, Donatella Mattia, Serenella Salinari, Ellie Pachou, S. Micheloyannis and **Babiloni F.**, Cortical network analysis in patients affected by schizophrenia, *Brain Topography*, 2010 Jun;23(2):214-20, **IF = 1,18**
- 109) Thomas Milde, Lutz Leistritz; Laura Astolfi; Wolfgang H. R. Miltner; Thomas Weiss; Fabio Babiloni; Herbert Witte; A new Kalman filter approach for the estimation of high-dimensional time-variant multivariate AR models and its application in analysis of laser-evoked brain potentials, *Neuroimage*, 2010, in press, **IF = 5,69**
- 108) Fabrizio De Vico Fallani, Farhan Baluch, Laura Astolfi, Devika Subramanian, George Zouridakis, **Babiloni F.** Structural organization of functional networks from EEG signals during motor learning tasks. *International Journal of Bifurcation and Chaos in Applied Sciences and Engineering*, ISSN: 0218-1274, in press, 2010, **IF=1,25**
- 107) Giovanni Vecchiato, Laura Astolfi, Fabrizio De Vico Fallani, Febo Cincotti, Donatella Mattia, Serenella Salinari, Ramon Soranzo, **Babiloni F.** Changes in Brain Activity During the Observation of TV Commercials by Using EEG, GSR and HR Measurements. *Brain Topography*, . 2010 Jun;23(2):165-79., **IF = 1,18**
- 106) Astolfi L, Vecchiato G, De Vico Fallani F, Salinari S, Cincotti F, Aloise F, Mattia D, Marciani MG, Bianchi L, Soranzo R, **Babiloni F.** The Track of Brain Activity during the Observation of TV Commercials with the High-Resolution EEG Technology. *Comput Intell Neurosci.* 2009:652078. Epub 2009 Jun 22
- 105) Cona F, Zavaglia M, Astolfi L, **Babiloni F**, Ursino M., Changes in EEG Power Spectral Density and Cortical Connectivity in Healthy and Tetraplegic Patients during a Motor Imagery Task. *Comput Intell Neurosci.* 2009:279515. Epub 2009 Jun 24.
- 104) **Babiloni F**, Cincotti F, Marciani M, Salinari S, Astolfi L, Aloise F, De Vico Fallani F, Mattia D. On the use of brain-computer interfaces outside scientific laboratories toward an application in domotic environments., *Int Rev Neurobiol.* 2009;86:133-46. **IF = 2.47**
- 103) Astolfi L, Fallani Fde V, Cincotti F, Mattia D, Bianchi L, Marciani MG, Salinari S, Gaudio I, Scarano G, Soranzo R, **Babiloni F.**, Brain activity during the memorization of visual scenes from TV commercials: an application of high resolution EEG and steady state somatosensory evoked potentials technologies, *J Physiol Paris.* 2009 Nov;103(6):333-41. Epub 2009 Jul 18, **IF = 2,39**
- 102) Usakli AB, Gurkan S, Aloise F, Vecchiato G, **Babiloni F.**, On the use of electrooculogram for efficient human computer interfaces, *Comput Intell Neurosci.* 2010:135629. Epub 2009 Oct 15

- 101) Witte H, Astolfi L, Leistriz L, **Babiloni F.**, Advanced methods for the estimation of human brain activity and connectivity. Foreword., *J Physiol Paris*. 2009 Nov;103(6):305. Epub 2009 Jul 18, **IF = 2,39**
- 100) Astolfi L, Cichocki A, **Babiloni F.**, NeuroMath: advanced methods for the estimation of human brain activity and connectivity, *Computational Intelligence and Neuroscience*, 2009:275638. Epub 2009 Oct 19.
- 99) Babiloni C, Capotosto P, Del Percio C, **Babiloni F.**, Petrini L, Buttiglione M, Cibelli G, Marusiak J, Romani GL, Arendt-Nielsen L, Rossini PM, Sensorimotor interaction between somatosensory painful stimuli and motor sequences affects both anticipatory alpha rhythms and behavior as a function of the event side, *Brain Res Bull*, 2009, **IF = 2,28**
- 98) Fallani, FD, Astolfi, L, Cincotti, F, Mattia, D, la Rocca, D, Maksuti, E Salinari, S, Babiloni, F, Vegso, B., Kozmann, G., Nagy, Z., Evaluation of the Brain Network Organization From EEG Signals: A Preliminary Evidence in Stroke Patient, *Anatomical Record, Advances In Integrative Anatomy And Evolutionary Biology*, 2009 Dec;292(12):2023-31, **IF = 1,8**
- 97) Witte H, Ungureanu m, Ligges C, Hemmelman D, Wurstenberg T, Reichenbach J, Astolfi L, Babiloni F., Leistriz L. (2009). Signal Informatics as an Advanced integrative concept in the framework of medical informatics. *Methods of Information In Medicine*. ISSN: 0026-1270. **IF = 1,45**
- 96) Babiloni F., Neuroeconomics: A Neural Engineering Perspective, *IEEE Trans Neural Syst Rehabil Eng*. 2008 Oct;16(5):521. **IF = 2,93**
- 95) Mattia D, Cincotti F, Astolfi L, de Vico Fallani F, Scivoletto G, Marciani MG, Babiloni F., [Motor cortical responsiveness to attempted movements in tetraplegia: evidence from neuroelectrical imaging.](#), *Clin Neurophysiol*. 2009 Jan;120(1):181-9. Epub 2008 Nov 14., **IF = 2,97**
- 94) F. De Vico Fallani, L. Astolfi, F. Cincotti, D. Mattia, A. Tocci, S. Salinari, M.G. Marciani, A. Colosimo and F. Babiloni, Brain network analysis from high resolution EEG recordings by the application of theoretical graph indexes, *IEEE Trans Neural Syst Rehabil Eng*. 2008 Oct;16(5):442-52. **IF = 2,93**
- 93) Laura Astolfi, Fabrizio De Vico Fallani, Febo Cincotti, Donatella Mattia, Luigi Bianchi, Maria Grazia Marciani, Serenella Salinari, Alfredo Colosimo, Andrea Tocci, Ramon Soranzo, and Fabio Babiloni, Neural Basis for Brain Responses to TV Commercials: a high-resolution EEG study **IEEE Trans Neural Syst Rehabil Eng**. 2008 Dec;16(6):522-31., **IF = 2,93**
- 92) Fabrizio De Vico Fallani, Laura Astolfi, Febo Cincotti, Donatella Mattia, Maria Grazia Marciani, Shang-kai Gao, Serenella Salinari, Ramon Soranzo, Alfredo Colosimo and **Fabio Babiloni**, Structure of the cortical networks during successful memory encoding in TV commercials, *Clin. Neurophysiol*. 2008 Oct;119(10):2231-7., **IF = 2.46**
- 91) L. Astolfi, F. De Vico Fallani, F. Cincotti, D. Mattia, M.G. Marciani, S. Salinari, J. Sweeney, G.A. Miller, B. He and **F. Babiloni**, Estimation of effective and functional cortical connectivity from neuroelectric and hemodynamic recordings, *IEEE Trans. Neural Systems and Rehab. Eng*, 2009 Jun;17(3):224-33. Epub 2008 Dec 9, I.F.= **2,93**

- 90) F De Vico Fallani, V Latora, L Astolfi, F Cincotti, D Mattia, M G Marciani, S Salinari, A Colosimo and **F Babiloni**, Persistent patterns of interconnection in time-varying cortical networks estimated from high-resolution EEG recordings in humans during a simple motor act, *Journal of Physics A* vol. 41; 224014, ISSN: 1751-8113, **IF = 1,68**
- 89) Roberta Sinatra, Fabrizio De Vico Fallani, Laura Astolfi, Fabio **Babiloni**, Febo Cincotti, Vito Latora, Donatella Mattia, Cluster structure of functional networks estimated from high-resolution EEG data, *International Journal of Bifurcation and Chaos*, 19 (2): 665-676, 2009; **IF = 1,25**
- 88) **Babiloni F**, Cichocki A, Gao S. Brain-computer interfaces: towards practical implementations and potential applications. *Comput Intell Neurosci*. 2007;:62637
- 87):**Babiloni F**, Cincotti F, Marciani M, Salinari S, Astolfi L, Tocci A, Aloise F, Fallani Fde V, Bufalari S, Mattia D. The estimation of cortical activity for brain-computer interface: applications in a domotic context. *Comput Intell Neurosci*. 2007;:91651.
- 86) Cincotti F, Kauhanen L, Aloise F, Palomäki T, Caporusso N, Jylänki P, Mattia D, **Babiloni F**, Vanacker G, Nuttin M, Marciani MG, Del R Millán J. Vibrotactile feedback for brain-computer interface operation. *Comput Intell Neurosci*. 2007;48937.
- 85) Fabrizio De Vico Fallani, Laura Astolfi, Febo Cincotti, Donatella Mattia, Maria Grazia Marciani, Andrea Tocci, Serenella Salinari, Herbert Witte, Wolfram Hesse, Shangkai Gao, Alfredo Colosimo and Fabio **Babiloni**, Cortical Network Dynamics during Foot Movements, *Neuroinformatics*, 2008, 6(1):23-34, I.F. = **4.01**
- 84) L. Astolfi, F. Cincotti, D. Mattia, F. De Vico Fallani, A. Tocci, A. Colosimo, S. Salinari, M. G. Marciani, W. Hesse, H. Witte, M. Ursino, M. Zavaglia and F. **Babiloni**, Tracking the time-varying cortical connectivity patterns by adaptive multivariate estimators, *IEEE Trans on Biomedical Engng.*, 2008 Mar;55(3):902-13, **IF = 2,5**
- 83) Febo Cincotti, Donatella Mattia, Fabio Aloise, Simona Bufalari, Laura Astolfi, Fabrizio De Vico Fallani, Andrea Tocci, Luigi Bianchi, Maria Grazia Marciani, Shangkai Gao, Jose Millan and **Fabio Babiloni**, High Resolution EEG techniques for Brain Computer Interface applications, *Journal of Neuroscience Methods*, 2008 Jan 15;167(1):31-42 **IF = 2,09**
- 82) L. Astolfi, F. De Vico Fallani, F. Cincotti, D. Mattia, M.G. Marciani, S. Bufalari, S. Salinari, Alfredo Colosimo, L. Ding, J.C. Edgar, W. Heller, G.A. Miller, B. He and **F. Babiloni** Imaging Functional Brain Connectivity Patterns From High-Resolution EEG And fMRI Via Graph Theory, *Psychophysiology*, 44(6):880-93, 2007 **IF = 3,35**
- 81) Febo Cincotti, Donatella Mattia, Fabio Aloise, Simona Bufalari, Gerwin Schalk, Giuseppe Oriolo, Andrea Cherubini, Maria Grazia Marciani, and **Fabio Babiloni**, Non invasive Brain-Computer Interface system: towards its application as assistive technology, *Brain Res Bull*. 2008 Apr 15;75(6):796-803. Epub 2008 Feb 4, **I.F. = 2,28**
- 80) Zavaglia M, Astolfi L, **Babiloni F**, Ursino M., The effect of connectivity on EEG rhythms, power spectral density and coherence among coupled neural populations: analysis with a neural mass model, *IEEE Trans Biomed Eng*. 2008 Jan;55(1):69-77, **IF = 2,5**
- 79) De Vico Fallani F., Astolfi L., Cincotti F., Mattia D., Tocci A., Marciani MG, Colosimo A., Salinari S., Gao S., Cichocki A., and **Babiloni F.**, Extracting Information From Cortical Connectivity

Patterns Estimated From High Resolution Eeg Recordings: A Theoretical Graph Approach, *Brain Topography*, 19(3):125-36, 2007, **IF = 1,18**

78) Astolfi L., Bakardjian H., Cincotti F., Mattia D., Marciani M.G., De Vico Fallani F., Colosimo A., Salinari S., Miwakeichi F., Yamaguchi Y., Martinez P., Cichocki A., Tocci A., and **Babiloni F.**, Estimate Of Causality Between Independent Cortical Spatial Patterns During Movement Volition In Spinal Cord Injured Patients, *Brain Topography*, 19(3):107-23., 2007, **IF = 1,18**

77) Ursino M, Zavaglia M, Astolfi L, **Babiloni F**, Use of a neural mass model for the analysis of effective connectivity among cortical regions based on high resolution EEG recordings. *Biol Cybern.* 2007 Mar;96(3):351-65. Epub 2006 Nov 18, **IF = 1,69**

76) Fabrizio De Vico Fallani, Laura Astolfi, Febo Cincotti, Donatella Mattia, Maria Grazia Marciani, Serenella Salinari, Jurgen Kurths, Andrzej Cichocki, Shangkai Gao, Alfredo Colosimo and Fabio **Babiloni**, Cortical Functional Connectivity Networks In Normal And Spinal Cord Injured Patients: Evaluation by Graph Analysis, *Human Brain Mapping*, 2007;28(12):1334-46, **IF = 5,39**

75) Zavaglia M, Astolfi L, **Babiloni F**, Ursino M. Use of a neural mass model for the analysis of effective connectivity among cortical regions based on high resolution EEG during cognitive or motor tasks. *Journal of Neuroscience Methods*, 2006 Oct 30;157(2):317-29, **IF = 2,09**

74) L. Astolfi, F. Cincotti, D.Mattia, M.G. Marciani, L. Baccalà, F. de Vico Fallani, S. Salinari, M. Ursino, M. Zavaglia, and **F. Babiloni**. Assessing Cortical Functional Connectivity By Partial Directed Coherence: Simulations And Application To Real Data. *IEEE Trans Biomed Eng.* 2006 Sep;53(9):1802-12. **IF = 2,5**

73) L. Astolfi, F. Cincotti, D.Mattia, M.G. Marciani, L. Baccala, F. de Vico Fallani, S. Salinari, M. Ursino, M. Zavaglia, L. Ding, J.C. Edgar, G.A. Miller , B. He and **F. Babiloni**. Comparison of different cortical connectivity estimators for high-resolution EEG recordings. *Hum Brain Mapp.* 2007 Feb;28(2):143-57, **IF = 6.151**

72) L. Astolfi, F. Cincotti, D.Mattia, F. deVico-Fallani, S. Salinari, M. Ursino, M. Zavaglia, M.G. Marciani and **F. Babiloni**, Estimation Of The Cortical Connectivity Patterns During The Intention Of Limb Movements In Normal Subjects And In A Spinal Cord Injured Patient, *IEEE Eng Med Biol Mag.* 2006 Jul-Aug;25(4):32-8, **IF = 1,46**

71) **Babiloni F**, Babiloni C, Carducci F, Romani GL, Rossini PM, Basilisco A, Salinari S, Astolfi L, Cincotti F. Solving the neuroimaging puzzle: the multimodal integration of neuroelectromagnetic and functional magnetic resonance recordings. *Suppl Clin Neurophysiol.* 2004;57:450-7., **IF = 2,97**

70) Mattia D., Cincotti F., Mattiocco M., Scivoletto, G., Marciani MG, and **Babiloni, F**. Motor-related cortical dynamics to intact movements in tetraplegics as revealed by high-resolution EEG, *Hum Brain Mapp.* 2006 Jun;27(6):510-9; **IF = 6.151**

69) Babiloni C, **Babiloni F**, Carducci F, Cincotti F, Del Percio C, Della Penna S, Franciotti R, Pignotti S, Pizzella V, Rossini PM, Sabatini E, Torquati K, Romani GL. Human alpha rhythms during visual delayed choice reaction time tasks: A magnetoencephalography study, *Human Brain Mapping* 2005;24(3):184-192. *Hum Brain Mapp.* 2005 Apr;24(4):332. **IF = 5,39**

68) Astolfi L., Cincotti F., Mattia D., Salinari S., Babiloni C., Basilisco A., Rossini P. M., Ding L., Ni Y., He B., Marciani M.G., **Babiloni F**. Estimation of the effective and functional human cortical

connectivity with Structural Equation Modeling and Directed Transfer Function applied on high resolution EEG, *Magn Reson Imaging*. 2004 Dec;22(10):1457-70., **IF = 1,87**

67) **Babiloni F.**, Mattia D., Babiloni C., Astolfi L., Salinari S., Basilisco A., Rossini P. M., Marciani M.G., Cincotti F., Multimodal integration of EEG, MEG and fMRI data for the solution of the neuroimage puzzle, *Magn Reson Imaging*. 2004 Dec;22(10):1471-6., **IF = 1,87**

66) **Babiloni F.**, Cincotti F, Babiloni C., Carducci F., Basilisco A, Rossini PM, Mattia D., Astolfi L., Ding L., Ni Y, Cheng K, Christine K, Sweeney J , He B., Estimation of the cortical functional connectivity with the multimodal integration of high resolution EEG and fMRI data by Directed Transfer Function, *Neuroimage*, 2005 Jan 1;24(1):118-31. **IF = 5,69**

65) Astolfi L., Cincotti F, Babiloni C., Carducci F., Basilisco A, Rossini PM, Salinari S., Mattia D., Cerutti S, Ben Dayan D , Ding L., Ni Y, He B. and **Babiloni F.**, Assessing Cortical Functional Connectivity By Linear Inverse Estimation And Directed Transfer Function: Simulations And Application To Real Data, *Clin Neurophysiol*. 2005 Apr;116(4):920-32. **IF = 2,97**

64) Astolfi L., Cincotti F, Babiloni C., Carducci F., Basilisco A, Rossini PM, Salinari S., Mattia D., Cerutti S, Ben Dayan D , Ding L., Ni Y, He B. and **Babiloni F.** Estimation Of The Cortical Connectivity By High Resolution Eeg And Structural Equation Modeling: Simulations And Application To Finger Tapping Data, *IEEE Trans Biomed Eng*. 2005 May;52(5):757-68. **IF = 2,5**

63) Babiloni C, **Babiloni F.**, Carducci F, Cincotti F, Vecchio F, Cola B, Rossi S, Miniussi C and Rossini PM. Functional frontoparietal connectivity during short-term memory as revealed by high-resolution EEG coherence analysis. *Behavioral Neuroscience*, 2004; 118(4):687-697. **IF = 2,59**

62) Babiloni C, Brancucci A, Arendt-Nielsen L, **Babiloni F**, Capotosto P, Carducci F, Cincotti F, Romano L, Chen A.C.N, Rossini P.M. Alpha event-related desynchronization preceding a go/nogo task. A high-resolution EEG study. *Neuropsychology*. 2004 Oct;18(4):719-28., **IF = 2,98**.

61) Babiloni C, Brancucci A, Arendt-Nielsen L, Del Percio C, **Babiloni F**, Pascual- Marqui R, Sabbatini G, Rossini PM, Chen ACN. Cortical sensorimotor interactions during the expectancy of a go/nogo task: effects of painful stimuli. *Behav Neurosci*. 2004 Oct;118(5):925-35. **IF = 2,59**

60) Babiloni C, **Babiloni F**, Carducci F, Cincotti F, Del Percio C , Della Penna S, Franciotti R, Pignotti S, Pizzella V, Rossini PM, Sabatini E, Torquati K and Romani GL. Human alpha rhythms during visual delayed choice reaction time tasks. A MEG study. *Human Brain Mapping*, 2004, Oct 19;24(3):184-192, **IF = 5,39**

59) Babiloni C, **Babiloni F**, Carducci F, Cappa SF, Cincotti F, Del Percio C, Miniussi C, Vito Moretti D, Rossi S, Sosta K, Rossini PM. Human cortical rhythms during visual delayed choice reaction time tasks; A high-resolution EEG study on normal aging. *Behav Brain Res*. 2004 Aug 12;153(1):261-71. **IF = 3,17**

58) Babiloni C, Brancucci A, Arendt-Nielsen L, **Babiloni F**, Capotosto P, Carducci F, Cincotti F, Del Percio C, Petrini L, Rossini PM, Chen AC. Attentional processes and cognitive performance during expectancy of painful galvanic stimulations: a high-resolution EEG study. *Behav Brain Res*. 2004 Jun 4;152(1):137-47. **IF = 3,17**

- 57) Babiloni C, Miniussi C, **Babiloni F**, Carducci F, Cincotti F, Del Percio C, Sirello G, Fracassi C, Nobre AC, Rossini PM. Sub-second "temporal attention" modulates alpha rhythms. A high-resolution EEG study. *Cogn Brain Res*. 2004 May;19(3):259-68. **IF = 3,76**
- 56) **Babiloni F**, Babiloni C, Carducci F, Romani GL, Rossini PM, Angelone LM, Cincotti F. Multimodal integration of EEG and MEG data: a simulation study with variable signal-to-noise ratio and number of sensors. *Hum Brain Mapp*. 2004 May;22(1):52-62. **IF = 6.151**
- 55) Brancucci A, Babiloni C, **Babiloni F**, Galderisi S, Mucci A, Tecchio F, Zappasodi F, Pizzella V, Romani GL, Rossini PM. Inhibition of auditory cortical responses to ipsilateral stimuli during dichotic listening: evidence from magnetoencephalography. *Eur J Neurosci*. 2004 Apr;19(8):2329-36. **IF = 3,38**
- 54) Babiloni C, **Babiloni F**, Carducci F, Cappa S, Cincotti F, Del Percio C, Miniussi C, Moretti DV, Pasqualetti P, Rossi S, Sosta K, Rossini PM. Human cortical EEG rhythms during long-term episodic memory task. A high-resolution EEG study of the HERA model. *Neuroimage*. 2004 Apr;21(4):1576-84. **IF = 5,69**
- 53) Babiloni C, Vecchio F, **Babiloni F**, Brunelli GA, Carducci F, Cincotti F, Pizzella V, Romani GL, Tecchio FT, Rossini PM. Coupling between "hand" primary sensorimotor cortex and lower limb muscles after ulnar nerve surgical transfer in paraplegia. *Behav Neurosci*. 2004 Feb;118(1):214-22. **IF = 2,59**
- 52) Babiloni C, **Babiloni F**, Carducci F, Cappa SF, Cincotti F, Del Percio C, Miniussi C, Moretti DV, Rossi S, Sosta K, Rossini PM. Human cortical responses during one-bit short-term memory. A high-resolution EEG study on delayed choice reaction time tasks. *Clin Neurophysiol*. 2004 Jan;115(1):161-70. **IF = 2,97**
- 51) Cincotti F, Babiloni C, Miniussi C, Carducci F, Moretti D, Salinari S, Pascual-Marqui R, Rossini PM, **Babiloni F**. EEG deblurring techniques in a clinical context. *Methods Inf Med*. 2004;43(1):114-7. **IF = 1.45**
- 50) Foffani G, Bianchi AM, Cincotti F, Babiloni C, Carducci F, **Babiloni F**, Rossini PM, Cerutti S. Independent component analysis compared to laplacian filtering as "Deblurring" techniques for event related desynchronization/synchronization. *Methods Inf Med*. 2004;43(1):74-8. **IF = 1.45**
- 49) Babiloni C, Del Percio C, **Babiloni F**, Carducci F, Cincotti F, Moretti DV, Rossini PM. Transient human cortical responses during the observation of simple finger movements: a high-resolution EEG study. *Hum Brain Mapp*. 2003 Nov;20(3):148-57. **IF = 6.151**
- 48) **Babiloni F**, Babiloni C, Carducci F, Cincotti F, Rossini PM. 'The stone of madness' and the search for the cortical sources of brain diseases with non-invasive EEG techniques. *Clin Neurophysiol*. 2003 Oct;114(10):1775-80. No abstract available. **IF = 2,97**
- 47) Babiloni C, Brancucci A, **Babiloni F**, Capotosto P, Carducci F, Cincotti F, Arendt-Nielsen L, Chen AC, Rossini PM. Anticipatory cortical responses during the expectancy of a predictable painful stimulation. A high-resolution electroencephalography study. *Eur J Neurosci*. 2003 Sep;18(6):1692-700. **IF = 3,38**



- 46) Mattia D, **Babiloni F**, Romigi A, Cincotti F, Bianchi L, Sperli F, Placidi F, Bozzao A, Giacomini P, Floris R, Grazia Marciani M. Quantitative EEG and dynamic susceptibility contrast MRI in Alzheimer's disease: a correlative study. *Clin Neurophysiol*. 2003 Jul;114(7):1210-6. **IF = 2,97**
- 45) Cincotti F, Mattia D, Babiloni C, Carducci F, Salinari S, Bianchi L, Marciani MG, **Babiloni F**. The use of EEG modifications due to motor imagery for brain-computer interfaces. *IEEE Trans Neural Syst Rehabil Eng*. 2003 Jun;11(2):131-3. **IF = 2,93**
- 44) Bianchi L, **Babiloni F**, Cincotti F, Arrivas M, Bollero P, Marciani MG. Developing wearable bio-feedback systems: a general-purpose platform. *IEEE Trans Neural Syst Rehabil Eng*. 2003 Jun;11(2):117-9. **IF = 2,93**
- 43) **Babiloni F**, Babiloni C, Carducci F, Romani GL, Rossini PM, Angelone LM, Cincotti F. Multimodal integration of high-resolution EEG and functional magnetic resonance imaging data: a simulation study. *Neuroimage*. 2003 May;19(1):1-15. **IF = 5,69**
- 42) Babiloni C, Carducci F, Del Gratta C, Demartin M, Romani GL, **Babiloni F**, Rossini PM. Hemispherical asymmetry in human SMA during voluntary simple unilateral movements. An fMRI study. *Cortex*. 2003 Apr;39(2):293-305. **IF = 2,74**
- 41) Mattia D, Spanedda F, **Babiloni F**, Romigi A, Marciani MG. Quantitative EEG patterns following unilateral stroke: a study in chronic stage. *Int J Neurosci*. 2003 Apr;113(4):465-82. **IF = 0,86**
- 40) Oliveri M, Babiloni C, Filippi MM, Caltagirone C, **Babiloni F**, Cicinelli P, Traversa R, Palmieri MG, Rossini PM. Influence of the supplementary motor area on primary motor cortex excitability during movements triggered by neutral or emotionally unpleasant visual cues. *Exp Brain Res*. 2003 Mar;149(2):214-21. Epub 2003 Jan 25. **IF = 2,19**
- 39) Moretti DV, **Babiloni F**, Carducci F, Cincotti F, Remondini E, Rossini PM, Salinari S, Babiloni C. Computerized processing of EEG-EOG-EMG artifacts for multi-centric studies in EEG oscillations and event-related potentials. *Int J Psychophysiol*. 2003;47(3):199-216. **IF = 2,2**
- 38) Bianchi L, **Babiloni F**, Cincotti F, Salinari S, Marciani MG. Introducing BF++: AC++ framework for cognitive bio-feedback systems design. *Methods Inf Med*. 2003;42(1):104-10. **IF = 1,45**
- 37) **Babiloni F**, Babiloni C., Carducci F., Del Gratta C., Romani G. L., Rossini P. and Cincotti F., Cortical source estimate of combined high resolution EEG and fMRI data related to voluntary movements, *Methods of Information in Medicine*, 2002;41(5):443-50, **IF = 1,45**.
- 36) Babiloni C. , **Babiloni F** , Carducci F. , Cincotti F., Coccozza G., Del Percio C. , Moretti D. and Rossini P.M., Human cortical EEG rhythms during the observation of simple aimless movements. A high resolution EEG study, *Neuroimage*, 2002, 17(2) 559-72, **IF = 5,69**
- 35) Cincotti F., Babiloni C., Carducci F., Bianchi L., Millán J. Mouriño J., Salinari S., Marciani M.G. and **Babiloni F**, Recognition of EEG mental patterns by using two scalp electrodes and Mahalanobis distance-based classifiers, *Methods of Information in Medicine*, 2002, 41(4):337-41., **IF = 1,45**

- 34) Millán J., Mouriño J., Franzé M., Cincotti F., Varsta M., Heikkonen J., and **Babiloni F.**, A Local Neural Classifier for the Recognition of EEG Patterns Associated to Mental Tasks, *IEEE Trans Neural Network*, 2002, 13(3), 678-86, **IF = 1,47**
- 33) Babiloni C, **Babiloni F**, Carducci F, Cincotti F, Del Percio C, Hallett M, Moretti DV, Romani GL, Rossini PM. High Resolution EEG of Sensorimotor Brain Functions: Mapping ERPs or Mu ERD? *Supplement of Clinical Neurophysiology* 54,365-371, 2002, **IF=2.46**
- 32) Babiloni C, **Babiloni F**, Carducci F, Cincotti F, Del Percio C, Moretti DV, Rossini PM. Quantitative EEG: Modeling Time, Space, and Phase of Brain Oscillatory Activity. *Supplement of Clinical Neurophysiology*, 54, 284-288, 2002, **IF=2,46**
- 31) Babiloni C, **Babiloni F**, Carducci F, Cincotti F, Rosciarelli F, Arendt-Nielsen L, Chen ACN and Rossini PM. Human brain oscillatory activity phase-locked to painful electrical stimulations: A multi-channel EEG study. *Human Brain Mapping*, 15(2), 112-123, 2002, **IF = 5,39**
- 30) Millán J., Franzé M., Mouriño P., Cincotti F., **Babiloni F.**, Relevant EEG Features for the Classification of Spontaneous Motor-Related Tasks, *Biol. Cybern.* (86)89–95; 2002, **I.F. 1,69**
- 29) Rossi S., Cappa S., Babiloni C., Pasqualetti P., Miniussi C., Carducci F., **Babiloni F.** and Rossini P.M., Prefrontal cortex in long-term memory: an “interference” approach using magnetic stimulation, *Nature Neuroscience*, vol. 4, (9), 948-952, 2001, **I.F. 15,6**
- 28) **Babiloni F.**, Carducci F, Cincotti F, Del Gratta C, Pizzella V, Romani GL, Rossini PM, Tecchio F., and Babiloni C, Linear inverse source estimate of combined EEG and MEG data related to voluntary movements., *Human Brain Mapping*, 14(4):197-209, 2001 **IF = 5,39**
- 27) **Babiloni F.**, Cincotti F., Bianchi L., Pirri G., Millán J., Mouriño J., Salinari S., and Marciani M.G., Recognition of Imagined Hand Movements with Low Resolution Surface Laplacian and Linear Classifiers, *Medical Engineering & Physics*, Vol 23/5, pp 323-328, 2001, **I.F. 1,47**
- 26) Cincotti F, Angelone, L. Babiloni C, Carducci F, Del Gratta C, Romani GL, Rossini PM, and **Babiloni F.** "The use of fMRI priors for the estimation of cortical activity with high resolution EEG", *Electromagnetics*, vol.21, 579-592, 2001, **I.F. 0,68**
- 25) **Babiloni F**, Cincotti F., Carducci F, Rossini PM, Babiloni C. Spatial enhancement of EEG data by surface laplacian estimation: the use of MRI-based head models. *Clin Neurophysiol. (ex Electroencephalogr Clin Neurophysiol )* 2001, vol 112/5, 724-727. **IF=2,97**
- 24) Babiloni C., **Babiloni F.**, Carducci F., F. Cincotti, F. Rosciarelli, P.M. Rossini, L. Arendt-Nielsen, A. CN. Chen, Mapping of early and late human somatosensory evoked brain potentials to phasic galvanic painful stimulation. *Human Brain Mapping*, New York, USA, 2001 Mar;12(3):168-179. **IF = 5,39**
- 23) **Babiloni F.**, Babiloni C., L. Locche, F. Cincotti, P.M. Rossini and F. Carducci, High resolution EEG: source estimates of Laplacian-transformed somatosensory-evoked potentials using a realistic subject head model constructed from magnetic resonance images, *Medical & Biological Engineering & Computing*, London, UK, 2000, 38:512-519., **IF=1,37.**

- 22) Babiloni C., **Babiloni F.**, Carducci F., Cincotti F., Del Percio C., De Pino G., Maestrini S., Priori A., Tisei P., Zanetti O. and Rossini P.M., Movement-Related Electroencephalographic Reactivity in Alzheimer Disease, *NeuroImage*, San Diego, USA, 2000, 12(2):139-146. **IF=5,69**
- 21) **Babiloni F.**, F. Cincotti, L. Lazzarini, J. Millán, J. Mouriño, M. Varsta, J. Heikkonen, L. Bianchi and M.G. Marciani: Linear Classification of Low-Resolution EEG Patterns produced by Imagined Hand Movements. *IEEE Trans Rehabil Eng.* Piscataway, New Jersey, USA, 2000 Jun;8(2):186-8. **IF = 2,93**
- 20) **Babiloni F.**, F. Carducci, S. Cerutti, D. Liberati, P.M. Rossini, A. Urbano and C. Babiloni. Comparison between human and artificial neural network detection of Laplacian-derived electroencephalographic activity related to unilateral voluntary movements. *Computers and Biomedical Research*. San Diego, USA, 33,59-74 (2000). **IF=0,63.**
- 19) **Babiloni F.**, F. Carducci, C. Del Gratta, F. Cincotti, G.M. Roberti, G.L. Romani, P.M. Rossini, C. Babiloni. Integration of high resolution EEG and functional magnetic resonance in the study of human movement-related potentials. *Methods of Information in Medicine*, 2000;39(2):179-82, . **IF=1,45**
- 18) Babiloni C., Carducci F., Cincotti F., Rossini P. M., Neuper C., Pfurtscheller G., and **Babiloni F.**, Human movement-related potentials vs. desynchronization of EEG alpha rhythm. a high resolution EEG study. *NeuroImage*, 1999 Dec;10(6):658-65. USA. **IF =5,69**
- 17) Rossini P.M, Babiloni C., **Babiloni F.**, Ambrosini A., Onorati P., Carducci F. and Urbano A. "Gating" of human short-latency somatosensory evoked cortical responses during execution of movement. A high resolution electroencephalography study. *Brain Res* 1999,, **IF=2,47**
- 16) Babiloni C, Carducci F, Pizzella V, Indovina I, Romani GL, Rossini PM and **Babiloni F.** Bilateral neuromagnetic activation of human primary sensorimotor cortex in preparation and execution of unilateral voluntary finger movements. *Brain Res* 1999 May 8;827(1-2):234-236. **IF=2,47.**
- 15) A. Urbano, C., Babiloni, F., Carducci, L., Fattorini, P., Onorati, and **F. Babiloni**, Dynamic functional coupling of high resolution EEG potentials related to unilateral internally triggered one-digit movements. *Electroencephalography. and clinical Neurophysiol. (now Clin. Neuroph)*, Shannon, Ireland,106: 477-487, 1998 **IF=2,97.**
- 14) **Babiloni F.**, F., Carducci, C., Babiloni, A., Urbano. Improved realistic Laplacian estimate of highly-sampled EEG potentials with regularization techniques. *Electroenceph. clin. Neurophysiol (now Clin. Neurophys)*. Shannon, Ireland,106(4): 336-343, 1998 **IF=2,93**
- 13) Urbano A., C., Babiloni, P., Onorati, A. Ambrosini, F., Carducci, L., Fattorini, and **F. Babiloni**. Responses of human primary sensorimotor and supplementary motor areas to internally-triggered unilateral and simultaneous bilateral one-digit movements. A high resolution EEG study. *European Journal of Neuroscience*, Cambridge, UK, 10 (2): 765-770 Feb 1998. **IF=3,67**
- 12) **Babiloni F.**, C. Babiloni, F. Carducci, M. Del Gaudio, P. Onorati and A. Urbano. A High resolution EEG method based on the correction of the surface laplacian estimate for subject's variable scalp thickness. *Electroenceph. clin. Neurophysiol. (now Clin. Neurophys)*, Shannon, Ireland, 103: 486-492, 1997. **IF=2,93**

- 11) A. Urbano, **Babiloni F.**, C., Babiloni, A., Ambrosini, P., Onorati, and P.M. Rossini. Human short-latency cortical responses to somatosensory stimulation. A high resolution study *NeuroReport*, London, UK, 8(15): 3239-3243, 1997. **IF=1,9**.
- 10) Rossini P.M., **Babiloni F.**, C. Babiloni, A. Ambrosini, P. Onorati and A. Urbano. Topography of spatially-enhanced short-latency somatosensory evoked potentials. *NeuroReport*, London, UK, 8(4): 991-994, 1997. **IF=1,9**
- 9) **Babiloni F.**, C. Babiloni, C. Anello, F. Carducci, Fattorini L., Onorati P. and Urbano A. High resolution EEG: new model-dependent spatial deblurring method using a realistically shaped MR constructed subject's head model. *Electroenceph. clin. Neurophysiol. (now Clin. Neurophys)*, Shannon, Ireland, 102(2): 69-80, 1997. **IF=2,493**
- 8) Urbano A., C. Babiloni, P. Onorati, **Babiloni F.**, Human cortical activity related to unilateral movements. A high resolution EEG study. *NeuroReport*, London, UK, 8(1), pp. 203-206, 1996. **IF=1,9**
- 7) **Babiloni F.**, C. Babiloni, F. Carducci, L. Fattorini, P. Onorati and A. Urbano. Spline Laplacian estimate of EEG potentials over a realistic magnetic resonance-constructed ,scalp surface model. *Electroenceph.clin. Neurophysiol (now Clin. Neurophys)*. 98(4): 363-373, 1996. **IF=2,93**
- 6) **Babiloni F.**, C. Babiloni, L. Fattorini, F. Carducci, P. Onorati and A. Urbano. Performances of surface Laplacian estimators: a study on simulated and real scalp potential distributions. *Brain Topography*, New York, USA, 8(1): 35-45, 1995. **IF=1,18**
- 5) G.L. Filligoi, L. Capitanio, **Babiloni F.**, L. Fattorini, A. Urbano, and S. Cerutti. Reduction of ocular artifacts in source current density mappings by ARX2 filtering. *Journal Biomedical Engineering*, 17(4): 282-290, 1995. **IF=0,5**
- 4) **Babiloni F.**, C. Babiloni, L. Cecchi, P. Onorati, S. Salinari and A. Urbano. Statistical analysis of topographic maps of short-latency somatosensory evoked potentials in normal and parkinsonian subjects. *IEEE Transactions on Biomedical Engineering*, Piscataway, New Jersey, USA, 41(7): 617-624, 1994. **IF = 2,5**
- 3) L. Capitanio, G.C. Filligoi, D. Liberati, S. Cerutti, **Babiloni F.**, L. Fattorini, and A. Urbano. ARX filtering of single sweep movement-related brain macropotentials in mono- and multichannel recordings. *Methods of Information in Medicine*, 33(1): 28-31, 1994. **IF=1,45**
- 2) **Babiloni F.**, S. Cracas., P.B. Johnson, S. Salinari and A. Urbano. Computerized mapping system of cerebral evoked potentials. *Computers and Biomedical Research*, San Diego, USA, 23: 165-178, 1990. **IF=0,63**
- 1) P.M. Rossini, **Babiloni F.**, G. Bernardi, L. Cecchi, P.B. Johnson, A. Malentacca, P. Stanzione and A. Urbano. Abnormalities of short-latency somatosensory evoked potentials in parkinsonian patients. *Electroenceph. clin. Neurophysiol (now Clin. Neurophys)*, 74: 277-289, 1989 **IF=2,93**

## **Proceedings IEEE Conference peer-reviewed and published on PUBMED**

- 62: Babiloni F, Rossi D, Cherubino P, Trettel A, Picconi D, Maglione AG, Vecchiato G, de Vico Fallani F, Chavez M, Babiloni F. The first impression is what matters: a neuroaesthetic study of the cerebral perception and appreciation of paintings by Titian. *Conf Proc IEEE Eng Med Biol Soc.* 2015 Aug;2015:7990-3. doi: 10.1109/EMBC.2015.7320246. PubMed PMID: 26738146.
- 61: Arico P, Borghini G, Di Flumeri G, Colosimo A, Graziani I, Imbert JP, Granger G, Benhacene R, Terenzi M, Pozzi S, Babiloni F. Reliability over time of EEG-based mental workload evaluation during Air Traffic Management (ATM) tasks. *Conf Proc IEEE Eng Med Biol Soc.* 2015 Aug;2015:7242-5. doi: 10.1109/EMBC.2015.7320063. PubMed PMID: 26737963.
- 60: Borghini G, Arico P, Di Flumeri G, Salinari S, Colosimo A, Bonelli S, Napoletano L, Ferreira A, Babiloni F. Avionic technology testing by using a cognitive neurometric index: A study with professional helicopter pilots. *Conf Proc IEEE Eng Med Biol Soc.* 2015 Aug;2015:6182-5. doi: 10.1109/EMBC.2015.7319804. PubMed PMID: 26737704.
- 59: Schettini F, Risetti M, Arico P, Formisano R, Babiloni F, Mattia D, Cincotti F. P300 latency Jitter occurrence in patients with disorders of consciousness: Toward a better design for Brain Computer Interface applications. *Conf Proc IEEE Eng Med Biol Soc.* 2015 Aug;2015:6178-81. doi: 10.1109/EMBC.2015.7319803. PubMed PMID: 26737703.
- 58: Astolfi L, Toppi J, Casper C, Freitag C, Mattia D, Babiloni F, Ciaramidaro A, Siniatchkin M. Investigating the neural basis of empathy by EEG hyperscanning during a Third Party Punishment. *Conf Proc IEEE Eng Med Biol Soc.* 2015 Aug;2015:5384-7. doi: 10.1109/EMBC.2015.7319608. PubMed PMID: 26737508.
- 57: Bezerianos A, Yu Sun, Yu Chen, Kian Fong Woong, Taya F, Arico P, Borghini G, Babiloni F, Thakor N. Cooperation driven coherence: Brains working hard together. *Conf Proc IEEE Eng Med Biol Soc.* 2015 Aug;2015:4696-9. doi: 10.1109/EMBC.2015.7319442. PubMed PMID: 26737342.
- 56: Petti M, Caschera S, Anzolin A, Toppi J, Pichiorri F, Babiloni F, Cincotti F, Mattia D, Astolfi L. Effect of inter-trials variability on the estimation of cortical connectivity by Partial Directed Coherence. *Conf Proc IEEE Eng Med Biol Soc.* 2015 Aug;2015:3791-4. doi: 10.1109/EMBC.2015.7319219. PubMed PMID: 26737119.
- 55: Gaeta G, Susac A, Supek S, Babiloni F, Vecchiato G. Analysis of EEG variables to measure the affective dimensions of arousal and valence related to the vision of emotional pictures. *Conf Proc IEEE Eng Med Biol Soc.* 2015 Aug;2015:2518-21.

doi: 10.1109/EMBC.2015.7318904. PubMed PMID: 26736804.

54: Toppi J, Ciaramidaro A, Vogel P, Mattia D, Babiloni F, Siniatchkin M, Astolfi L. Graph theory in brain-to-brain connectivity: A simulation study and an application to an EEG hyperscanning experiment. *Conf Proc IEEE Eng Med Biol Soc.* 2015 Aug;2015:2211-4. doi: 10.1109/EMBC.2015.7318830. PubMed PMID: 26736730.

53: Cartocci G, Maglione AG, Vecchiato G, Di Flumeri G, Colosimo A, Scorpecci A, Marsella P, Giannantonio S, Malerba P, Borghini G, Arico P, Babiloni F. Mental workload estimations in unilateral deafened children. *Conf Proc IEEE Eng Med Biol Soc.* 2015 Aug;2015:1654-7. doi: 10.1109/EMBC.2015.7318693. PubMed PMID: 26736593.

52: Vecchiato G, Di Flumeri G, Maglione AG, Cherubino P, Kong W, Trettel A, Babiloni F. An electroencephalographic Peak Density Function to detect memorization during the observation of TV commercials. *Conf Proc IEEE Eng Med Biol Soc.* 2014;2014:6969-72. doi: 10.1109/EMBC.2014.6945231. PubMed PMID: 25571599.

51: Babiloni F, Cherubino P, Graziani I, Trettel A, Bagordo GM, Cundari C, Borghini G, Arico P, Maglione AG, Vecchiato G. The great beauty: a neuroaesthetic study by neuroelectric imaging during the observation of the real Michelangelo's Moses sculpture. *Conf Proc IEEE Eng Med Biol Soc.* 2014;2014:6965-8. doi: 10.1109/EMBC.2014.6945230. PubMed PMID: 25571598.

50: Toppi J, Mattia D, Anzolin A, Risetti M, Petti M, Cincotti F, Babiloni F, Astolfi L. Time varying effective connectivity for describing brain network changes induced by a memory rehabilitation treatment. *Conf Proc IEEE Eng Med Biol Soc.* 2014;2014:6786-9. doi: 10.1109/EMBC.2014.6945186. PubMed PMID: 25571554.

49: Toppi J, Anzolin A, Petti M, Cincotti F, Mattia D, Salinari S, Babiloni F, Astolfi L. Investigating statistical differences in connectivity patterns properties at single subject level: a new resampling approach. *Conf Proc IEEE Eng Med Biol Soc.* 2014;2014:6357-60. doi: 10.1109/EMBC.2014.6945082. PubMed PMID: 25571450.

48: Maglione A, Borghini G, Aricò P, Borgia F, Graziani I, Colosimo A, Kong W, Vecchiato G, Babiloni F. Evaluation of the workload and drowsiness during car driving by using high resolution EEG activity and neurophysiologic indices. *Conf Proc IEEE Eng Med Biol Soc.* 2014;2014:6238-41. doi: 10.1109/EMBC.2014.6945054. PubMed PMID: 25571422.

47: Astolfi L, Toppi J, Vogel P, Mattia D, Babiloni F, Ciaramidaro A, Siniatchkin

M. Investigating the neural basis of cooperative joint action. An EEG hyperscanning study. *Conf Proc IEEE Eng Med Biol Soc.* 2014 Aug;2014:4896-9. doi: 10.1109/EMBC.2014.6944721. PubMed PMID: 25571089.

46: Borghini G, Aricò P, Ferri F, Graziani I, Pozzi S, Napoletano L, Imbert JP, Granger G, Benhacene R, Babiloni F. A neurophysiological training evaluation metric for air traffic management. *Conf Proc IEEE Eng Med Biol Soc.* 2014;2014:3005-8. doi: 10.1109/EMBC.2014.6944255. PubMed PMID: 25570623.

45: Aricò P, Borghini G, Graziani I, Taya F, Sun Y, Bezerianos A, Thakor NV, Cincotti F, Babiloni F. Towards a multimodal bioelectrical framework for the online mental workload evaluation. *Conf Proc IEEE Eng Med Biol Soc.* 2014;2014:3001-4. doi: 10.1109/EMBC.2014.6944254. PubMed PMID: 25570622.

44: Petti M, Pichiorri F, Toppi J, Cincotti F, Salinari S, Babiloni F, Mattia D, Astolfi L. Individual cortical connectivity changes after stroke: a resampling approach to enable statistical assessment at single-subject level. *Conf Proc IEEE Eng Med Biol Soc.* 2014;2014:2785-8. doi: 10.1109/EMBC.2014.6944201. PubMed PMID: 25570569.

43: Petti M, Mattia D, Pichiorri F, Toppi J, Salinari S, Babiloni F, Astolfi L, Cincotti F. A new descriptor of neuroelectrical activity during BCI-assisted motor imagery-based training in stroke patients. *Conf Proc IEEE Eng Med Biol Soc.* 2014 Aug;2014:1267-9. doi: 10.1109/EMBC.2014.6943828. PubMed PMID: 25570196.

42: Babiloni F, Cherubino P, Graziani I, Trettel A, Infarinato F, Picconi D, Borghini G, Maglione AG, Mattia D, Vecchiato G. Neuroelectric brain imaging during a real visit of a fine arts gallery: a neuroaesthetic study of XVII century Dutch painters. *Conf Proc IEEE Eng Med Biol Soc.* 2013;2013:6179-82. doi: 10.1109/EMBC.2013.6610964.

41: Borghini G, Arico P, Astolfi L, Toppi J, Cincotti F, Mattia D, Cherubino P, Vecchiato G, Maglione AG, Graziani I, Babiloni F. Frontal EEG theta changes assess the training improvements of novices in flight simulation tasks. *Conf Proc IEEE Eng Med Biol Soc.* 2013;2013:6619-22. doi: 10.1109/EMBC.2013.6611073. PubMed PMID: 24111260.

40: Vecchiato G, Maglione AG, Scorpecci A, Malerba P, Graziani I, Cherubino P, Astolfi L, Marsella P, Colosimo A, Babiloni F. Differences in the perceived music pleasantness between monolateral cochlear implanted and normal hearing children assessed by EEG. *Conf Proc IEEE Eng Med Biol Soc.* 2013;2013:5422-5. doi: 10.1109/EMBC.2013.6610775. PubMed PMID: 24110962.

39: Petti M, Toppi J, Pichiorri F, Cincotti F, Salinari S, Babiloni F, Astolfi L, Mattia D. Aged-related changes in brain activity classification with respect to age by means of graph indexes. *Conf Proc IEEE Eng Med Biol Soc.* 2013;2013:4350-3. doi: 10.1109/EMBC.2013.6610509. PubMed PMID: 24110696.

38: Toppi J, Petti M, Vecchiato G, Cincotti F, Salinari S, Mattia D, Babiloni F, Astolfi L. The effect of normalization of Partial Directed Coherence on the statistical assessment of connectivity patterns: A simulation study. *Conf Proc IEEE Eng Med Biol Soc.* 2013;2013:4346-9. doi: 10.1109/EMBC.2013.6610508. PubMed PMID: 24110695.

37: Toppi J, Babiloni F, Vecchiato G, De Vico Fallani F, Mattia D, Salinari S, Milde T, Leistriz L, Witte H, Astolfi L. Towards the time varying estimation of complex brain connectivity networks by means of a General Linear Kalman Filter approach. *Conf Proc IEEE Eng Med Biol Soc.* 2012;2012:6192-5. doi: 10.1109/EMBC.2012.6347408. PubMed PMID: 23367343.

36: Astolfi L, Toppi J, Borghini G, Vecchiato G, He EJ, Roy A, Cincotti F, Salinari S, Mattia D, He B, Babiloni F. Cortical activity and functional hyperconnectivity by simultaneous EEG recordings from interacting couples of professional pilots. *Conf Proc IEEE Eng Med Biol Soc.* 2012;2012:4752-5. doi: 10.1109/EMBC.2012.6347029. PubMed PMID: 23366990.

35: Vecchiato G, Maglione AG, Scorpecci A, Malerba P, Marsella P, Di Francesco G, Vitiello S, Colosimo A, Babiloni F. EEG frontal asymmetry related to pleasantness of music perception in healthy children and cochlear implanted users. *Conf Proc IEEE Eng Med Biol Soc.* 2012;2012:4740-3. doi: 10.1109/EMBC.2012.6347026. PubMed PMID: 23366987.

34: Toppi J, Astolfi L, Poudel GR, Babiloni F, Macchiusi L, Mattia D, Salinari S, Jones RD. Time-varying functional connectivity for understanding the neural basis of behavioral microsleeps. *Conf Proc IEEE Eng Med Biol Soc.* 2012;2012:4708-11. doi: 10.1109/EMBC.2012.6347018. PubMed PMID: 23366979.

33: Toppi J, Petti M, De Vico Fallani F, Vecchiato G, Maglione AG, Cincotti F, Salinari S, Mattia D, Babiloni F, Astolfi L. Describing relevant indices from the resting state electrophysiological networks. *Conf Proc IEEE Eng Med Biol Soc.* 2012;2012:2547-50. doi: 10.1109/EMBC.2012.6346483. PubMed PMID: 23366444.

32: De Vico Fallani F, Vecchiato G, Toppi J, Astolfi L, Babiloni F. Subject identification through standard EEG signals during resting states. *Conf Proc IEEE Eng Med Biol Soc.* 2011;2011:2331-3

31: Astolfi L, Toppi J, Borghini G, Vecchiato G, Isabella R, De Vico Fallani F, Cincotti F, Salinari S, Mattia D, He B, Caltagirone C, Babiloni F. Study of the functional hyperconnectivity between couples of pilots during flight simulation: an EEG hyperscanning study. *Conf Proc IEEE Eng Med Biol Soc.* 2011;2011:2338-41.

30: Toppi J, Babiloni F, Vecchiato G, Cincotti F, De Vico Fallani F, Mattia D, Salinari S, Astolfi L. Testing the asymptotic statistic for the assessment of the significance of Partial Directed Coherence connectivity patterns. *Conf Proc IEEE Eng Med Biol Soc.* 2011;2011:5016-9

29: Vecchiato G, Toppi J, Astolfi L, Mattia D, Malerba P, Scorpecci A, Marsella P, Babiloni F. Investigation on the pleasantness of music perception in monolateral and bilateral cochlear implant



users by using neuroelectrical source imaging: a pilot study. *Conf Proc IEEE Eng Med Biol Soc.* 2011;2011:8110-3

28: Vecchiato G, Astolfi L, De Vico Fallani F, Salinari S, Cincotti F, Aloise F, Mattia D, Marciani MG, Bianchi L, Soranzo R, Babiloni F. The study of brain activity during the observation of commercial advertising by using high resolution EEG techniques. *Conf Proc IEEE Eng Med Biol Soc.* 2009;1:57-60. PubMed PMID: 19965113.

27: Astolfi L, Cincotti F, Mattia D, De Vico Fallani F, Salinari S, Marciani MG, Witte H, Babiloni F. Study of the time-varying cortical connectivity changes during the attempt of foot movements by spinal cord injured and healthy subjects. *Conf Proc IEEE Eng Med Biol Soc.* 2009;1:2208-11. PubMed PMID: 19964950.

26: De Vico Fallani F, Aparecido RF, Da Fontoura CL, Mattia D, Cincotti F, Astolfi L, Vecchiato G, Tabarrini A, Salinari S, Babiloni F. Analysis of the connection redundancy in functional networks from high-resolution EEG: A preliminary study. *Conf Proc IEEE Eng Med Biol Soc.* 2009;1:2204-7. PubMed PMID: 19964949.

25: Usakli AB, Gurkan S, Aloise F, Vecchiato G, Babiloni F. A hybrid platform based on EOG and EEG signals to restore communication for patients afflicted with progressive motor neuron diseases. *Conf Proc IEEE Eng Med Biol Soc.* 2009;1:543-6. PubMed PMID: 19964228.

24: Astolfi L, Cincotti F, Mattia D, De Vico Fallani F, Colosimo A, Salinari S, Marciani MG, Witte H, Babiloni F. Study of the time-varying cortical connectivity during the attempt of a foot movement by Spinal Cord Injured patients. *Conf Proc IEEE Eng Med Biol Soc.* 2008;2008:4551-4. PubMed PMID: 19163728.

23: De Vico Fallani F, Astolfi L, Cincotti F, Mattia D, Soranzo R, Salinari S, Marciani MG, Colosimo A, Babiloni F. Cortical network topology during successful memory encoding in a lifelike experiment. *Conf Proc IEEE Eng Med Biol Soc.* 2008;2008:4007-10. PubMed PMID: 19163591.

22: De Vico Fallani F, Sinatra R, Astolfi L, Mattia D, Cincotti F, Latora V, Salinari S, Marciani MG, Colosimo A, Babiloni F. Community structure of cortical networks in spinal cord injured patients. *Conf Proc IEEE Eng Med Biol Soc.* 2008;2008:3995-8. PubMed PMID: 19163588.

21: Astolfi L, Soranzo R, Cincotti F, Mattia D, Scarano G, Gaudio I, Marciani MG, Salinari S, De Vico Fallani F, Babiloni F. Assessing the memorization of TV commercials with the use of high resolution EEG: a pilot study. *Conf Proc IEEE Eng Med Biol Soc.* 2008;2008:3755-8. PubMed PMID: 19163528.

20: De Vico Fallani F, Astolfi L, Cincotti F, Mattia D, Tocci A, Capitanio S, Marciani MG, Salinari S, Hesse W, Witte H, Gao S, Colosimo A, Babiloni F. Features extraction from time-varying cortical networks adopting a theoretical graph approach. *Conf Proc IEEE Eng Med Biol Soc.* 2007;2007:5198-201. PubMed PMID: 18003179.

19: Babiloni F, Cincotti F, Mattia D, De Vico Fallani F, Tocci A, Bianchi L,

Salinari S, Marciani M, Colosimo A, Astolfi L. High resolution EEG hyperscanning during a card game. *Conf Proc IEEE Eng Med Biol Soc.* 2007;2007:4957-60. PubMed PMID: 18003119.

18: Babiloni F, Astolfi L, Cincotti F, Mattia D, Tocci A, Tarantino A, Marciani M, Salinari S, Gao S, Colosimo A, De Vico Fallani F. Cortical activity and connectivity of human brain during the prisoner's dilemma: an EEG hyperscanning study. *Conf Proc IEEE Eng Med Biol Soc.* 2007;2007:4953-6. PubMed PMID: 18003118.

17: Cincotti F, Kauhanen L, Aloise F, Palomaki T, Caporusso N, Jylänki P, Babiloni F, Vanacker G, Nuttin M, Marciani MG, Del R Millan J, Mattia D. Preliminary experimentation on vibrotactile feedback in the context of mu-rhythm based BCI. *Conf Proc IEEE Eng Med Biol Soc.* 2007;2007:4739-42. PubMed PMID: 18003064.

16: Astolfi L, Cincotti F, Mattia D, De Vico Fallani F, Colosimo A, Salinari S, Marciani MG, Ursino M, Zavaglia M, Hesse W, Witte H, Babiloni F. Time-varying cortical connectivity by adaptive multivariate estimators applied to a combined foot-lips movement. *Conf Proc IEEE Eng Med Biol Soc.* 2007;2007:4402-5. PubMed PMID: 18002980.

15: Astolfi L, Cincotti F, Mattia D, Mattiocco M, De Vico Fallani F, Colosimo A, Marciani MG, Hesse W, Zemanova L, Lopez GZ, Kurths J, Zhou C, Babiloni F. Estimation of the time-varying cortical connectivity patterns by the adaptive multivariate estimators in high resolution EEG studies. *Conf Proc IEEE Eng Med Biol Soc.* 2006;1:2446-9. PubMed PMID: 17946513.

14: Babiloni F, Cincotti F, Mattia D, Mattiocco M, Bufalari S, De Vico Fallani F, Tocci A, Bianchi L, Marciani MG, Meroni V, Astolfi L. Neural basis for the brain responses to the marketing messages: an high resolution EEG study. *Conf Proc IEEE Eng Med Biol Soc.* 2006;1:3676-9. PubMed PMID: 17946577.

13: Cincotti F, Aloise F, Bufalari S, Schalk G, Oriolo G, Cherubini A, Davide F, Babiloni F, Marciani MG, Mattia D. Non-invasive brain-computer interface system to operate assistive devices. *Conf Proc IEEE Eng Med Biol Soc.* 2007;2007:2532-5. PubMed PMID: 18002510.

12: De Vico Fallani F, Astolfi L, Cincotti F, Mattia D, Marciani MG, Salinari S, Zamora Lopez G, Kurths J, Zhou C, Gao S, Colosimo A, Babiloni F. Brain connectivity structure in spinal cord injured: evaluation by graph analysis. *Conf Proc IEEE Eng Med Biol Soc.* 2006;1:988-91. PubMed PMID: 17946433.

11: Astolfi L, Cincotti F, Mattia D, Babiloni F, Marciani MG, De Vico Fallani F, Mattiocco M, Miwakeichi F, Yamaguchi Y, Martinez P, Salinari S, Tocci A, Bakardjian H, Vialatte FB, Cichocki A. Removal of ocular artifacts for high resolution EEG studies: a simulation study. *Conf Proc IEEE Eng Med Biol Soc.* 2006;1:976-9. PubMed PMID: 17946431.

10: Bufalari S, Mattia D, Babiloni F, Mattiocco M, Marciani MG, Cincotti F. Autoregressive spectral analysis in Brain Computer Interface context. *Conf Proc IEEE Eng Med Biol Soc.* 2006;1:3736-9. PubMed PMID: 17945793.

- 9: Babiloni F, Cincotti F, Mattia D, Mattiocco M, De Vico Fallani F, Tocci A, Bianchi L, Marciani MG, Astolfi L. Hypermethods for EEG hyperscanning. *Conf Proc IEEE Eng Med Biol Soc.* 2006;1:3666-9. PubMed PMID: 17945788.
- 8: Astolfi L, Cincotti F, Mattia D, Mattiocco M, De Vico Fallani F, Marciani MG, Ursino M, Zavaglia M, Gao S, Wei W, Babiloni F. Cortical connectivity patterns during imagination of limb movements in normal subjects and in a spinal cord injured patient. *Conf Proc IEEE Eng Med Biol Soc.* 2006;1:996-9. PubMed PMID: 17945614.
- 7: Mattiocco M, Babiloni F, Mattia D, Bufalari S, Sergio S, Salinari S, Marciani MG, Cincotti F. Neuroelectrical source imaging of mu rhythm control for BCI applications. *Conf Proc IEEE Eng Med Biol Soc.* 2006;1:980-3. PubMed PMID: 17945612.
- 6: Zavaglia M, Astolfi L, Babiloni F, Ursino M. Assessment of effective connectivity among cortical regions based on a neural mass model. *Conf Proc IEEE Eng Med Biol Soc.* 2006;1:590-4. PubMed PMID: 17945594.
- 5: Babiloni F, Mattia D, Basilisco A, Astolfi L, Cincotti F, Ding L, Christine K, Sweeney J, Edgar JC, Miller GA, He B. Improved estimation of human cortical activity and connectivity with the multimodal integration of neuroelectric and hemodynamic data. *Conf Proc IEEE Eng Med Biol Soc.* 2005;6:5888-91. PubMed PMID: 17281600.
- 4: Astolfi L, Cincotti F, Mattia D, de Vico Fallani F, Lai M, Baccala L, Salinari S, Ursino M, Zavaglia M, Babiloni F. Comparison of different multivariate methods for the estimation of cortical connectivity: simulations and applications to EEG data. *Conf Proc IEEE Eng Med Biol Soc.* 2005;5:4484-7. PubMed PMID: 17281233.
- 3: Babiloni F, Babiloni C, Carducci F, Rossini PM, Basilisco A, Astolfi L, Cincotti F. Multimodal integration of EEG and functional magnetic resonance recordings. *Conf Proc IEEE Eng Med Biol Soc.* 2004;7:5311-4. PubMed PMID: 17271540.
- 2: Astolfi L, Babiloni F, Babiloni C, Carducci F, Cincotti F, Basilisco A, Rossini PM, Salinari S, Ni Y, He B, Ding L. Time-varying cortical connectivity by high resolution EEG and directed transfer function: simulations and application to finger tapping data. *Conf Proc IEEE Eng Med Biol Soc.* 2004;6:4405-8. PubMed PMID: 17271282.
- 1: Babiloni F, Cincotti F, Mattiocco M, Timperi A, Salinari S, Marciani MG, Donatella M. Brain computer interface: estimation of cortical activity from non invasive high resolution EEG recordings. *Conf Proc IEEE Eng Med Biol Soc.* 2004;6:4375-6. PubMed PMID: 17271274.

***Papers on books and international scientific journals not cited in MEDLINE or ISI***

- 1) P. M. Rossini, L. Cecchi, G. Bernardi, P. Stanzione, A. Malentacca, **F. Babiloni**, P. Onorati and A. Urbano. Mapping of somatosensory evoked potentials in Parkinsonians. In: *Neurology in Europe I* (Eds. D. Bartko, F. Gerstenbrand and P. Turcani) John Libbey & Co. Ltd., pp. 286-290, 1989.
- 2) G. Bonmassar, **F. Babiloni**, S. Salinari and A. Urbano. Cerebral event related potentials: an autoregressive spectral analysis using modified Burg techniques. *Modelling, Simulation & Control, C*, AMSE Press, 24(1): 23-48, 1991.
- 3) **F. Babiloni**, S. Salinari and A. Urbano. A spherical spline approximation procedure for time-frequency distribution mappings of human brain potentials. *Modelling, Simulation & Control, C*, AMSE Press, 25(2): 11-21, 1991.
- 4) **F. Babiloni**, C. Babiloni, F. Carducci, C. Anello, M. Del Gaudio, L. Fattorini, O. Bagni, P. Onorati, and A. Urbano. High resolution EEG: new spatial deblurring techniques using realistic surfaces of the subject's head constructed from magnetic resonance images. In: *Analysis of the Electrical Activity of the Brain* (Eds. Butler S., Angeleri F., Giaquinto S., and Majkovski J.) John Wiley & Sons, Ltd., pp. 345-350, 1997.
- 5) C. Babiloni, K. Boetzel, **F. Babiloni**, S. Noachtar, F. Carducci, P. Onorati, A. Urbano. Movement-related cortical activity in a patient with chronic bilateral lesion of the supplementary motor area. A high resolution EEG study. In: *Proceedings of 9<sup>th</sup> European Congress of Clinical Neurophysiology* (Eds. Stalberg E., De Weerd A.W., Zidar J.), 365-369, Monduzzi Publisher, Bologna, June 1998.
- 6) **F. Babiloni**, C. Babiloni, F. Carducci, P. Onorati, L. Fattorini, A. Urbano. High resolution electroencephalography. In: *Proceedings of 9<sup>th</sup> European Congress of Clinical Neurophysiology* (Eds. Stalberg E., De Weerd A.W., Zidar J.), 71-74, Monduzzi Publisher, Bologna, June 1998.
- 7) C. Babiloni, **F. Babiloni**, F. Carducci, I. Indovina, V. Pizzella, G-L. Romani, P.M. Rossini, F. Tecchio and A. Urbano, Human inter-hemispheric asymmetry of neuromagnetic fields related to voluntary unilateral finger movements. *Recent Advances in Biomagnetism* (Eds. Yoshimoto T., Kotani M., Kuriki S.). Tohoku University Press, Sendaj, April 1999,419-422.
- 8) **F. Babiloni**, Del Gratta C, Carducci F, Babiloni C., Roberti GM , Cincotti, F, Romani GL, Rossini PM Urbano, A., Linear inverse estimate of combined MEG and reference-free EEG data over a realistic subject's head model: a high resolution MEG/EEG study. *Recent Advances in Biomagnetism* (Eds. Yoshimoto T., Kotani M., Kuriki S.). Tohoku University Press, Sendaj, April 1999, 149-152.
- 9) **Babiloni F**, Carducci F, Del Gratta C, Roberti GM , Cincotti, F, Bagni, O, Romani GL, Rossini PM&, Babiloni C. Multimodal integration of high resolution EEG, MEG and functional magnetic resonance data. *International Journal of Biomagnetism*. Vol 1(1), 62-74, Tampere, Finland, May 1999. <http://www.ee.tut.fi/rgi/ijbem/volume1/number1/html/ar9.htm>
- 10) **Babiloni F**, Babiloni C\*, Carducci F, Angelone L, Del Gratta C, Romani GL, Rossini P, and Cincotti F Linear inverse estimation of cortical sources by using high resolution EEG and fMRI priors *International Journal of Biomagnetism*. Vol 1(1), 62-74, Tampere, Finland, May 2001. <http://www.ee.tut.fi/rgi/ijbem/volume3/number1/html/ar2.htm>

- 11) **Babiloni F.** and Cincotti F. Multimodal Imaging from Neuroelectromagnetic and Functional Magnetic Resonance Recordings, in *Advanced EEG/MEG processing techniques*, (He Editor), Kluwer Publisher, New York, 2002
- 12) Laura Astolfi, Febo Cincotti, Donatella Mattia, Serenella Salinari, and **Fabio Babiloni**, Estimation of Human Cortical Connectivity with Multimodal Integration of fMRI and High-Resolution EEG, *Medical Image Analysis Methods*, Costaridou Ed., CRC press, 2005, London
- 13) Febo Cincotti, Donatella Mattia, Alessandro Timperi, Marco Mattiocco, Luigi Bianchi, Serenella Salinari, Maria Grazia Marciani and **Fabio Babiloni**, The use of high resolution EEG and the estimation of cortical activity for Brain Computer Interface applications, Akay Ed., *Advanced Imaging Methods*, IEEE press, 2005, USA.
- 14) **F. Babiloni**, A. Basilisco, C. Babiloni, F Carducci, P. M. Rossini, S. Salinari , C. Miniussi, and F. Cincotti, Estimation of cortical sources related to short term memory in humans with high resolution EEG recordings and statistical probability mapping, Akay Ed., *Advanced Imaging Methods*, IEEE press, 2005, USA.
- 15) Febo Cincotti, Donatella Mattia, Marco Mattiocco, Simona Bufalari, Serenella Salinari, Maria Grazia Marciani and **Fabio Babiloni**., Selection of Task-Related Cortical EEG Sources for Brain-Computer Interface Applications *International Journal of Biomagnetism*. Vol 6(1), 62-74, Tampere, Finland, March 2005. <http://www.ee.tut.fi/rgi/ijbem/volume6/number1/html/ar5.htm>
- 16) L. Astolfi, F. Cincotti, D. Mattia, L. Ding, B. He, S. Salinari and **F. Babiloni**, Estimating Causality among Cortical Areas of the Human Brain: A Study on the Application of Directed Transfer Function and Structural Equation Modeling to High Resolution EEG, *International Journal of Biomagnetism*. Vol 6(1), 62-74, Tampere, Finland, March 2005. <http://www.ee.tut.fi/rgi/ijbem/volume6/number1/html/ar6.htm>
- 17) Donatella Mattia; Marco Mattiocco; **Fabio Babiloni**.; Alessandro Timperi; Maria Grazia Marciani.; Serenella Salinari; Febo Cincotti, Estimation of cortical activity from non invasive high resolution EEG recordings, *International Conference Proceedings Series*, Elsevier, ISBET 2004, 12-14 April, Tokyo, Japan
- 18) **F. Babiloni**, C. Babiloni, F. Carducci, PM Rossini, A. Basilisco, L. Astolfi, F. Cincotti, Solving The Neuroimaging Puzzle: The Multimodal Integration Of Neuroelectromagnetic And Functional Magnetic Resonance Recordings. *International Conference Proceedings Series*, Elsevier, ISBET 2004, 12-14 April, Tokyo, Japan
- 19) **Babiloni F**, Babiloni C, Carducci F, Rossini PM, Basilisco A, Astolfi L, Cincotti F, Ding L, Ni Y, Cheng , Christine K., Sweeney J., and B. He, Estimation Of The Cortical Connectivity During A Finger Tapping Movement with Multimodal Integration Of EEG And fMRI Recordings, *International Conference Proceedings Series*, Elsevier, ISBET 2004, 12-14 April, Tokyo, Japan
- 20) **F. Babiloni**, C. Babiloni, F. Carducci, G.L. Romani, P.M. Rossini, A. Basilisco, L. Astolfi and F. Cincotti, Solving the neuroimaging puzzle: the multimodal integration of neuroelectromagnetic and functional magnetic resonance recordings, in *Advances in Clinical Neurophysiology*, (Supplements to *Clinical Neurophysiology*, Vol. 57) Editors: M. Hallett, L.H. Phillips, II, D.L. Schomer, J.M. Massey, 2004 Elsevier
- 21) Hovagim Bakardjian, Andrzej Cichocki, Febo Cincotti, Donatella Mattia, Fabio Babiloni, Maria Grazia Marciani, Fabrizio De Vico Fallani, Fumikazu Miwakeichi, Yoko Yamaguchi, Laura Astolfi.

Estimate Of Causality Between Cortical Spatial Patterns During Voluntary Movements In Normal Subjects. International Journal of Bioelectromagnetism Vol. 8, No. 1, 2006, pp. II/1 - II/18  
<http://www.ijbem.org/volume8/number1/htm/bakardji.htm>

22) Febo Cincotti, Fabio Babiloni, Donatella Mattia, and Laura Astolfi. Estimation of Cortical Activity and Connectivity Related to Memory Tasks by High Resolution EEG recordings. International Journal of Biomagnetism. Vol 8(1), 17-22, Tampere, Finland, May, 2006.  
<http://www.ee.tut.fi/rgi/ijbem/volume8/number1/html/ar3.htm>

23) He B, Hori J, **Babiloni F**: "EEG Inverse Problems," In Akay M (Ed): Wiley Encyclopedia in Biomedical Engineering, John Wiley & Sons, Inc., Vol. 2, 1355-1363, 2006.

24) Laura Astolfi, Febo Cincotti, Donatella Mattia, Maria Grazia Marciani, Fabrizio De Vico Fallani, Fumikazu Miwakeichi, Yoko Yamaguchi, Pablo Martinez, Serenella Salinari, Andrea Tocci, Hovagim Bakardjian, Andrzej Cichocki and Fabio Babiloni, Removal of ocular artifacts for high-resolution EEG studies: a simulation study, International Journal of Bioelectromagnetism in press 2007 December, <http://www.ijbem.org/>

25) F. Aloise, I. Lasorsa, F. Schettini, AM Brouwer, D. Mattia, F. Babiloni, S. Salinari, M.G. Marciania, F. Cincotti, **Multimodal stimulation for a P300-based BCI**, International Journal of Bioelectromagnetism in press 2007 December, <http://www.ijbem.org/>

FIRMATO  
Fabio Babiloni

Roma, February 2017