



**INFORMAZIONI PERSONALI**

Cognome e Nome  
Indirizzo  
Telefono  
E-mail  
Nazionalità  
Data di nascita

**Lopez Susanna**

**ESPERIENZA LAVORATIVA**

- Date (da – a) **02/08/2023-30/06/2024**
- Nome e indirizzo del datore di lavoro  
Sapienza Università di Roma  
Dipartimento di Fisiologia e Farmacologia "V. Erspamer" Piazzale Aldo Moro, 5 00185 Roma (RM)
- Tipo di azienda o settore  
Ricerca Scientifica
- Tipo di impiego  
Assegno di Ricerca Cat. B Tipologia II nell'ambito del progetto di ricerca "*Telemonitoring of EEG biomarkers related to vigilance in patients with Alzheimer's disease*" in the framework of the project "eBRAIN-Health (HORIZON-INFRA-2021-TECH-01; GA 101058516; 2022-2026)".
- Principali mansioni e responsabilità  
Gestione del progetto (attività amministrative, finanziarie e scientifiche), con lo sviluppo di relazioni finanziarie e scientifiche periodiche. Partecipazione ai convegni scientifici (WP4). Analisi di biomarcatori EEG nelle patologie neurodegenerative da utilizzare nei modelli "Twin brains".
- Date (da – a) **04/07/2022-03/07/2023**
- Nome e indirizzo del datore di lavoro  
Sapienza Università di Roma  
Dipartimento di Fisiologia e Farmacologia "V. Erspamer" Piazzale Aldo Moro, 5 00185 Roma (RM)
- Tipo di azienda o settore  
Ricerca Scientifica
- Tipo di impiego  
Assegno di Ricerca Cat. B Tipologia II (bando BE-FOR-ERC 2021) nell'ambito del progetto di ricerca "*A European LONGitudinal study of the EVolution of preclinical Alzheimer's Disease as a function of cerebral reserve based on resting state EEG and fMRI markers*".
- Principali mansioni e responsabilità  
Vincitrice di una borsa di 50.000 Euro (bando BE FOR ERC 2021) per il conferimento di un assegno di ricerca annuale da parte della Sapienza università di Roma per la stesura di una proposta ERC Starting Grant per la call 2024.  
Studio longitudinale della relazione tra i biomarcatori clinici, neuropsicologici, rsEEG e fMRI in pazienti con declino soggettivo della memoria positivi ai biomarcatori della malattia di Alzheimer in funzione della riserva cognitiva. Analisi dei dati clinici, neuropsicologici, rsEEG e fMRI, analisi statistica (regressione, mediazione e moderazione) della relazione tra i biomarcatori, stesura dei risultati e preparazione della proposta progettuale per la call ERC Starting Grant 2024.
- Date (da – a) **01/02/2021-03/07/2022**
- Nome e indirizzo del datore di lavoro  
Sapienza Università di Roma  
Dipartimento di Fisiologia e Farmacologia "V. Erspamer" Piazzale Aldo Moro, 5 00185 Roma (RM)
- Tipo di azienda o settore  
Ricerca Scientifica
- Tipo di impiego  
Assegno di Ricerca Cat. B Tipologia II nell'ambito del progetto di ricerca "*Cortical source activities of resting state electroencephalographic (rsEEG) rhythms in patients with Alzheimer's disease dementia and epilepsy*".
- Principali mansioni e responsabilità  
Analisi dei dati EEG relativi ad attività epilettiforme in pazienti con malattia di Alzheimer.
- Date (da – a) **19/11/2019-18/11/2020**
- Nome e indirizzo del datore di lavoro  
Dipartimento dell'emergenza e dei trapianti di organi (D.E.T.O.)  
Università degli studi di Bari Aldo Moro  
Piazza Umberto I, 1, 70121 Bari (BA)
- Tipo di azienda o settore  
Ricerca Scientifica
- Tipo di impiego  
Contratto di lavoro autonomo nell'ambito del progetto di ricerca "*TMP2 - "Tecnologie per la Medicina Predittiva e la Medicina di Prossimità"*".
- Principali mansioni e responsabilità  
Attività di supporto nella definizione, misurazione e validazione di indicatori qualitativi e quantitativi relativi all'analisi avanzata dei dati EEG.
- Date (da – a) **01/06/2019-31/08/2019**
- Nome e indirizzo del datore di lavoro  
Associazione OASI Maria Santissima IRCCS Onlus Via  
Conte Ruggiero 73 - Troina (EN)
- Tipo di azienda o settore  
Ricerca Scientifica
- Tipo di impiego  
Collaborazione coordinata e continuativa (co.co.co) nell'ambito del progetto di ricerca corrente "*Markers EEG avanzati del coinvolgimento cognitivo in soggetti con declino cognitivo lieve o malattia di Alzheimer (AD)*".

- Principali mansioni e responsabilità
    - Date (da – a)
  - Nome e indirizzo del datore di lavoro
  - Tipo di azienda o settore
    - Tipo di impiego
  - Principali mansioni e responsabilità
- Studio dei biomarcatori EEG della malattia di Alzheimer e a corpi di Lewy per scopi clinici e di ricerca neurofisiologica.
- 01/11/2014- 24/06/2018**  
 Sapienza Università di Roma  
 Dipartimento di Fisiologia e Farmacologia "V. Erspamer" Piazzale Aldo Moro, 5 00185 Roma (RM)  
 Ricerca Scientifica  
 Dottoranda di ricerca in Neuroscienze Clinico-sperimentali, Bioingegnere (Borsa di studio triennale finanziata dalla Sapienza Università di Roma  
 Validazione di dispositivi e protocolli sperimentali nell'ambito della neuroriabilitazione motoria e cognitiva attraverso marcatori ElettroEncefaloGrafici (EEG) ed ElettroMioGrafici (EMG).  
 Studio di marcatori EEG traslazionali per la diagnosi precoce e per la terapia farmacologica della malattia di Alzheimer (AD) e di tumori cerebrali (glioblastoma).  
 Gestione dei protocolli clinici e sperimentali per l'acquisizione di dati elettrofisiologici e neuropsicologici su pazienti affetti da patologie neurodegenerative e su soggetti sani.  
 Attività di *project management*: stesura di progetti di ricerca per l'applicazione a bandi nazionali ed internazionali; preparazione documentazione richiesta per la sottomissione degli studi clinici all'approvazione delle Autorità Competenti; collezione ed archiviazione dati clinici, neuropsicologici, EEG-EMG, comportamentali; preparazione della reportistica e di articoli scientifici per disseminazione (in italiano ed inglese).
- Date (da – a)
- Nome e indirizzo del datore di lavoro
- Tipo di azienda o settore
  - Tipo di impiego
- Principali mansioni e responsabilità
- 09/06/2017-08/11/2018**  
 Università degli Studi di Foggia  
 Dipartimento di Medicina Clinica e Sperimentale  
 Plesso di Medicina Viale Luigi Pinto 1 - 71122 Foggia  
 Ricerca Scientifica  
 Collaborazione coordinata e continuativa (co.co.co) con oggetto "Studio degli aspetti traslazionali dei marcatori EEG nell'uomo e nei modelli animali di malattia di Alzheimer" nell'ambito del progetto "*Prediction of cognitive properties of new drug candidates for neurodegenerative diseases in early clinical development*" (PharmaCog).  
 Gestione delle analisi dei dati neuropsicologici, EEG e di marcatori di amiloidosi acquisiti su soggetti anziani normali, soggetti affetti da declino cognitivo lieve, soggetti affetti da AD e modelli preclinici di AD.  
 Preparazione della reportistica orale e scritta (in italiano ed inglese) e degli articoli scientifici (pubblicati su riviste internazionali con fattore di impatto) illustranti i risultati ottenuti nell'ambito della ricerca.
- Date (da – a)
- Nome e indirizzo del datore di lavoro
- Tipo di azienda o settore
  - Tipo di impiego
- Principali mansioni e responsabilità
- 29/07/2015-28/11/2015**  
 Università degli Studi di Foggia  
 Dipartimento di Medicina Clinica e Sperimentale  
 Plesso di Medicina Viale Luigi Pinto 1 - 71122 Foggia  
 Ricerca Scientifica  
 Collaborazione coordinata e continuativa (co.co.co) con oggetto "Studio degli effetti del Donepezil e della Memantina su marker EEG/ERP" nell'ambito del progetto "*Prediction of cognitive properties of new drug candidates for neurodegenerative diseases in early clinical development*" (PharmaCog).  
 Gestione delle analisi dei dati EEG-ERP in soggetti sani e affetti da declino cognitivo lieve dopo trattamento farmacologico con Donepezil e Memantina.  
 Preparazione della reportistica orale e scritta (in italiano ed inglese) e degli articoli scientifici (pubblicati su riviste internazionali con fattore di impatto) illustranti i risultati ottenuti nell'ambito della ricerca.
- Date (da – a)
- Nome e indirizzo del datore di lavoro
- Tipo di azienda o settore
  - Tipo di impiego
- Principali mansioni e responsabilità
- 29/06/2015-12/08/2015**  
 Università degli Studi di Foggia  
 Dipartimento di Medicina Clinica e Sperimentale  
 Plesso di Medicina Viale Luigi Pinto 1 - 71122 Foggia  
 Ricerca Scientifica  
 Collaborazione coordinata e continuativa (co.co.co) con oggetto "Registrazione e analisi di ritmi EEG in pazienti Alzheimer, con deficit cognitivo lieve (MCI), con stroke e in soggetti di controllo" nell'ambito del progetto "*Does rehabilitation with a 10-Hz sensory stimulation improve brain rhythms and cognitivemotor performance in neurological patients? Towards Internet based clinical applications at subjects' home*".  
 Gestione delle analisi dei dati EEG in soggetti sani, affetti da declino cognitivo lieve, da AD e colpiti da ictus dopo trattamento non farmacologico basato su stimolazione sensoriale computerizzata.  
 Preparazione della reportistica orale e scritta (in italiano ed inglese) e degli articoli scientifici (pubblicati su riviste internazionali con fattore di impatto) illustranti i risultati ottenuti nell'ambito della ricerca.
- Date (da – a)
- Nome e indirizzo del datore di lavoro
- 27/02/2015-27/07/2015**  
 Università degli Studi di Foggia  
 Dipartimento di Medicina Clinica e Sperimentale  
 Plesso di Medicina Viale Luigi Pinto 1 - 71122 Foggia

- Tipo di azienda o settore
  - Tipo di impiego
- Principali mansioni e responsabilità
- Date (da – a)
- Nome e indirizzo del datore di lavoro
- Tipo di azienda o settore
  - Tipo di impiego
- Principali mansioni e responsabilità

Ricerca Scientifica

Collaborazione coordinata e continuativa (co.co.co) con oggetto “Sviluppo software di programmi di analisi di dati EEG e analisi di dati EEG” nell’ambito del progetto “*Prediction of cognitive properties of new drug candidates for neurodegenerative diseases in early clinical development*” (PharmaCog).

Studio e implementazione di software per l’analisi avanzata dei dati EEG (calcolo delle sorgenti corticali e della connettività funzionale ed effettiva tra esse).

**01/03/2014- 31/10/2014**

Sapienza Università di Roma

Dipartimento di Fisiologia e Farmacologia “V. Erspamer” Piazzale Aldo Moro, 5 00185 Roma (RM)

Ricerca Scientifica

Collaborazione di ricerca nell’ambito del progetto “*Prediction of cognitive properties of new drug candidates for neurodegenerative diseases in early clinical development*” (PharmaCog).

Sviluppo analisi dei dati neuropsicologici, EEG e dei marcatori biologici di amiloidosi acquisiti su soggetti anziani sani, con declino cognitivo lieve, con AD e modelli preclinici.

**ISTRUZIONE E FORMAZIONE**

- Date (da – a)
- Nome e tipo di istituto di istruzione o formazione
- Principali materie / abilità professionali oggetto dello studio

**NOVEMBRE 2014-SETTEMBRE 2018**

Sapienza Università di Roma

Dipartimento di Fisiologia e Farmacologia “V. Erspamer”

Dottorato di ricerca in Neuroscienze Clinico-sperimentali e Psichiatria (XXX ciclo), curriculum in Neurofisiologia.

Studio di marcatori EEG traslazionali per la diagnosi precoce e per la terapia farmacologica della malattia di Alzheimer (AD)

Titolo della Tesi: “*Backtranslation of EEG biomarkers of Alzheimer’s Disease from patients to mouse models*”

Tutor: Prof.ssa Cristina Limatola, Prof. Claudio Babiloni

Titolo di Dottore di Ricerca conseguito il 18/09/2018

Ottimo *cum laude*

- Qualifica conseguita
  - Votazione

- Date (da – a)
- Nome e tipo di istituto di istruzione o formazione
  - Qualifica conseguita
  - Votazione

**NOVEMBRE 2011-GENNAIO 2014**

Sapienza Università di Roma

Laurea Magistrale in Ingegneria Biomedica – Indirizzo Meccanico (120 CFU) conseguita il 27/01/2014 110/110 cum laude

- Date (da – a)
- Nome e tipo di istituto di istruzione o formazione
  - Qualifica conseguita
  - Votazione

**NOVEMBRE 2008- NOVEMBRE 2011**

Sapienza Università di Roma

Laurea in Ingegneria Clinica (180 CFU) conseguita il 24/11/2011 110/110

- Date (da – a)
- Nome e tipo di istituto di istruzione o formazione
  - Qualifica conseguita
  - Votazione

**S**

**SETTEMBRE 2003-GIUGNO 2008**

Liceo Scientifico Sperimentale “G. da Catino” di Fara in Sabina (RI)

Diploma di Maturità Scientifica

Voto di Diploma: 100/100

**CAPACITÀ E COMPETENZE PERSONALI**

- Madrelingua
- Altra lingua
- Capacità di lettura
- Capacità di scrittura
- Capacità di espressione orale

Italiano

Inglese (First Certificate of English, Dicembre 2007)

Livello B2 (upper-intermediate)

Livello B2 (upper-intermediate)

Livello B2 (upper-intermediate)

**CAPACITÀ E COMPETENZE RELAZIONALI**

Predisposizione a lavorare all’interno di team multidisciplinari conseguita nel corso della collaborazione scientifica con diverse figure professionali (ingegneri, medici, psicologi).

Capacità di comunicazione scritta e orale in ambito scientifico e con aziende partner nazionali ed internazionali esercitata in occasione della partecipazione a meeting e congressi.

**CAPACITÀ E COMPETENZE ORGANIZZATIVE**

Attitudine a condurre il lavoro sia autonomamente sia in collaborazione per il raggiungimento puntuale degli obiettivi nei tempi prestabiliti. Flessibilità e disponibilità riguardo eventuali variazioni di mansioni e di piano di lavoro.

## CAPACITÀ E COMPETENZE TECNICHE

Competenze informatiche:

- MS Office (Word, Excel, PowerPoint, Outlook, Access): ottima;
- Software acquisizione ed elaborazione segnale EEG (EEGLab, eLoreta): ottima;
- Principali software di statistica (Statistica, SPSS, R): ottima;
- MatLab: buona.

Abilità di acquisire segnali biomedici (EMG, EEG, ECG, impedenza cutanea) con i principali sistemi utilizzati in ambito sperimentale e di gestione del set-up meccanico/elettronico.

Competenze relative all' applicazione di software per: analisi spettrale di segnali biomedici, analisi di sorgenti corticali del segnale EEG e della connettività funzionale ed effettiva (*Graph Analysis*), costruzione modelli statistici (parametrici, non parametrici), algoritmi di classificazione (*Independent/Principal Component Analysis*, *Artificial Neural Network*, *Receiver Operating Characteristic*), analisi statistiche avanzate.

## ALTRE CAPACITÀ E COMPETENZE

Co-autrice di **42** articoli scientifici pubblicati su riviste internazionali.

### Riconoscimenti scientifici/accademici:

- Travel Grant (Euro 400) per la partecipazione al 17th Annual meeting of Young Researchers in Physiology 2024 (YRP2024, May 22-24, 2024, Catania, Italia).
- Finanziamento dalla Sapienza Università di Roma per il bando "BE FOR ERC 2023" con il Progetto al titolo "Home telemonitoring and neuromodulation of sleep slow wave activity in Alzheimer's Disease (TELENEURO)".
- Finanziamento dalla Sapienza Università di Roma per il bando "BE FOR ERC 2021" con il Progetto al titolo "A European Longitudinal study of the Evolution of preclinical Alzheimer's Disease as a function of cerebral reserve based on resting state EEG and fMRI markers (EU-LONGEVAD)".
- Finanziamento dalla Sapienza Università di Roma per il bando "Avvio alla Ricerca" 2016 and 2017.
- Laura di Eccellenza dalla Sapienza Università di Roma per l'A.A. 2012-2013.

### Collaborazione in progetti nazionali ed internazionali:

- **Rome Technopole** (GA: ECS00000024; 2022-2025), PIANO NAZIONALE DI RIPRESA E RESILIENZA (PNRR)- Mission 4 "Istruzione e Ricerca" - Componente 2 – "Investment 1.5", granted by European Union - Next Generation EU, Italian Ministry of University and Research. Key researcher for the UNIROMA1 Unit (Prof. Claudio Babiloni). Prof. Claudio Babiloni is Member of the Critical Scientific Mass of Sapienza University of Rome (Italy) and Leader of a research project of the Strategic Area "Health & Bio-Pharma," Flagship Project 7 "Advanced and automated innovation labs for diagnostic and therapeutic biopharma solutions," - Line 6 "Metabolomics and biomarker discovery for neurological, neurodegenerative and inflammatory disorders."
- Assessment of brain functions in Lewy Body disease patients using telemonitoring DIGITAL markers as inputs to artificial intelligence (**LDigital**; GA: 2010SH7H3F; 2023-2025), Italian Ministry of University and Research. Key researcher for the UNIROMA1 Unit (Prof. Claudio Babiloni).
- Effects of endogenous and exogenous risk factors in patients with Alzheimer's and Parkinson's diseases using clinical indexes and endophenotypes (biomarkers) as inputs to artificial intelligence (**PREDICT-NEURODEGEN**; PNRR-MAD-2022-12376415; 2023-2025), Italian Ministry of Health. Key researcher for the UNIROMA1 Unit (Prof. Claudio Babiloni).
- Peripheral Biomarker Based Combinatorial Early Diagnostics for Dementia (**CombiDiag**; HORIZON-MSCA-2021-DN-01-01; GA 101071485; 2023-2027). Individual Supervisory Team member for the UNIROMA1 ESR on the project "Digital EEG/PSG markers of vigilance and sleep in AD patients at point of care assessment" (Mrs. Burcu Bolukbas).
- Actionable Multilevel Health Data eBRAIN-Health (**eBRAIN-Health**; HORIZON-INFRA-2021-TECH-01; GA 101058516; 2022-2026). Key researcher for the UNIROMA1 Unit (Prof. Claudio Babiloni).
- INveStIGation of AlzHeimer's PredicTors in subjective memory complainers – Pre Alzheimer's disease (**INSIGHTpreAD**); "Investissements d'avenir" ANR-10- IAIHU-06 and ANR-11-INBS-0006" (2018-2020). Key researcher for the UNIROMA1 Unit (Prof. Claudio Babiloni).
- Dementia Early Screening and Disease Progression Tracking in the clinical practice by means of Xtreme VRI MedTech - **ALTOIDA AR** (2016-2019). Key researcher for the UNIROMA1 Unit (Prof. Claudio Babiloni).
- **Does rehabilitation with a 10-Hz sensory stimulation improve brain rhythms and cognitive-motor performance in neurological patients? Towards Internet-based clinical applications at subjects (10-Hz rehabilitation)**; "GIOVANI RICERCATORI 2008" (Grant for Young Researchers of Italian Ministry Of Health). Italian Ministry of Health (GR-2008-1143090; 2012-2015). Research consultant for the UNIROMA1 Unit (Prof. Claudio Del Percio).
- Prediction of cognitive properties of new drug candidates for neurodegenerative diseases in early clinical development. (**PHARMA-COG**; www.pharmacog.org); EUROPEAN COMMISSION 7TH FRAMEWORK PROGRAMME IMI Call topic: IMI\_Call\_2008\_1\_11: Neurodegenerative Disorders IMI Joint Undertaking (115009; 2010-2015). Research Consultant for the UNIROMA1 Unit (Prof. Claudio Babiloni).

### Membro delle seguenti società scientifiche internazionali:

- Alzheimer's Association International Society to Advance Alzheimer's Research and Treatment (ISTAART) since 2020.

- ISTAART Electrophysiology Professional interest Area (EPIA) Steering Committee Member (within 10 years of terminal degree) for 2021-2025.

Hirsch (H) index = 17 (Google Scholar; giugno 2024)

#### **Publicazioni scientifiche:**

1. Babiloni C, Del Percio C, Boccardi M, Lizio R, **Lopez S**, et al. Occipital sources of resting-state alpha rhythms are related to local gray matter density in subjects with amnesic mild cognitive impairment and Alzheimer's disease. *Neurobiol Aging*. 2015 Feb;36(2):556-70.
2. Lizio R, Del Percio C, Marzano N, Soricelli A, Yener GG, Başar E, Mundi C, De Rosa S, Triggiani AI, Ferri R, Arnaldi D, Nobili FM, Cordone S, **Lopez S**, et al. Neurophysiological Assessment of Alzheimer's Disease Individuals by a Single Electroencephalographic Marker. *J Alzheimers Dis*. 2015 Sep 28;49(1):159-77.
3. Infarinato F, Rahman A, Del Percio C, Lamberty Y, Bordet R, Richardson JC, Forloni G, Drinkenburg W, **Lopez S**, et al. On-Going Frontal Alpha Rhythms Are Dominant in Passive State and Desynchronize in Active State in Adult Gray Mouse Lemurs. *PLoS One*. 2015 Nov 30;10(11):e0143719. doi: 10.1371/journal.pone.0143719. eCollection 2015.
4. Babiloni C, Pennica A, Del Percio C, Noce G, Cordone S, **Lopez S**, et al. Antiretroviral therapy affects the z-score index of deviant cortical EEG rhythms in naïve HIV individuals. *Neuroimage Clin*. 2016 Jun 8;12:144-56.
5. Del Percio C, Drinkenburg W, **Lopez S**, et al. On-going electroencephalographic rhythms related to cortical arousal in wildtype mice: the effect of aging. *Neurobiol Aging*. 2016 Sep 15;49:20-30.
6. Babiloni C, Del Percio C, **Lopez S**, et al. Frontal functional connectivity of electrocorticographic delta and theta rhythms during action execution versus action observation in humans. *Front Behav Neurosci*. 2017 Feb 7;11:20.
7. **Lopez S**, Bini F, Del Percio C, Marinozzi F, Celletti C, Suppa A, Ferri R, Staltari E, Camerota F, Babiloni C. Electroencephalographic Sensorimotor Rhythms are Modulated in the Acute Phase Following Focal Vibration in Healthy Subjects. *Neuroscience*. 2017 Mar 17.
8. Babiloni C, Del Percio C, Lizio R, Noce G, Cordone S, **Lopez S**, et al. Abnormalities of cortical neural synchronization mechanisms in patients with dementia due to Alzheimer's and Lewy body diseases: an EEG study. *Neurobiol Aging*. 2017 Apr 5.
9. Babiloni C, Del Percio C, Lizio R, Noce G, Cordone S, **Lopez S**, et al. Abnormalities of Cortical Neural Synchronization Mechanisms in Subjects with Mild Cognitive Impairment due to Alzheimer's and Parkinson's Diseases: An EEG Study. *J Alzheimers Dis*. 2017;59(1):339-358.
10. Del Percio C, Drinkenburg W, **Lopez S**, et al. Ongoing electroencephalographic activity associated with cortical arousal in transgenic PDAPP mice (hAPP V717F). *Curr Alzheimer Res*. 2017 Jul 4.
11. Babiloni C, Del Percio C, Lizio R, Noce G, **Lopez S**, et al. Abnormalities of resting-state functional cortical connectivity in patients with dementia due to Alzheimer's and Lewy body diseases: an EEG study. *Neurobiol Aging*. 2018 May;65:18-40
12. Babiloni C, Del Percio C, Lizio R, Noce G, **Lopez S**, et al. Abnormalities of Resting State Cortical EEG Rhythms in Subjects with Mild Cognitive Impairment Due to Alzheimer's and Lewy Body Diseases. *J Alzheimers Dis*. 2018;62(1):247-268.
13. Babiloni C, Del Percio C, Lizio R, Noce G, **Lopez S**, et al. Functional cortical source connectivity of resting state electroencephalographic alpha rhythms shows similar abnormalities in patients with mild cognitive impairment due to Alzheimer's and Parkinson's diseases. *Clin Neurophysiol*. 2018 Apr;129(4):766-782.
14. Babiloni C, Del Percio C, Lizio R, Noce G, **Lopez S**, et al. Levodopa may affect cortical excitability in Parkinson's disease patients with cognitive deficits as revealed by reduced activity of cortical sources of resting state electroencephalographic rhythms. *Neurobiol Aging*. 2019 Jan;73:9-20.
15. Jovicich J, Babiloni C, Ferrari C, Marizzoni M, Moretti DV, Del Percio C, Lizio R, **Lopez S**, et al. Two-Year Longitudinal Monitoring of Amnesic Mild Cognitive Impairment Patients with Prodromal Alzheimer's Disease Using Topographical Biomarkers Derived from Functional Magnetic Resonance Imaging and Electroencephalographic Activity. *J Alzheimers Dis*. 2019;69(1):15-35. doi: 10.3233/JAD-180158.
16. Babiloni C, Del Percio C, Pascarelli MT, Lizio R, Noce G, **Lopez S**, et al. Abnormalities of functional cortical source connectivity of resting-state electroencephalographic alpha rhythms are similar in patients with mild cognitive impairment due to Alzheimer's and Lewy body diseases. *Neurobiol Aging*. 2019 May;77:112-127. doi: 10.1016/j.neurobiolaging.2019.01.013. Epub 2019 Jan 24.
17. Del Percio C, Franzetti M, De Matti AJ, Noce G, Lizio R, **Lopez S**, et al. Football Players Do Not Show "Neural Efficiency" in Cortical Activity Related to Visuospatial Information Processing During Football Scenes: An EEG Mapping Study. *Front Psychol*. 2019 Apr 26;10:890. doi: 10.3389/fpsyg.2019.00890. eCollection 2019. Erratum in: *Front Psychol*. 2019 Aug 27;10:1877.
18. Babiloni C, **Lopez S**, et al. (*equally contributing first author*). Resting-state posterior alpha rhythms are abnormal in subjective memory complaint seniors with preclinical Alzheimer's neuropathology and high education level: the INSIGHTpreAD study. *Neurobiol Aging*. 2020 Jun;90:43-59. doi: 10.1016/j.neurobiolaging.2020.01.012. Epub 2020 Feb 1. PMID: 32111391
19. Babiloni C, Pascarelli MT, Lizio R, Noce G, **Lopez S**, et al. Abnormal cortical neural synchronization mechanisms in quiet wakefulness are related to motor deficits, cognitive symptoms, and visual hallucinations in Parkinson's disease patients: an electroencephalographic study. *Neurobiol Aging*. 2020 Jul;91:88-111. doi: 10.1016/j.neurobiolaging.2020.02.029. Epub 2020 Mar 12. PMID: 32234263
20. Del Percio C, Drinkenburg W, **Lopez S**, et al. Ongoing Electroencephalographic Rhythms Related to Exploratory Movements in Transgenic TASTPM Mice. *J Alzheimers Dis*. 2020 Sep 11. doi: 10.3233/JAD-190351. Online ahead of print. PMID: 32955458

21. Pascarelli MT, Del Percio C, De Pandis MF, Ferri R, Lizio R, Noce G, **Lopez S**, et al. Abnormalities of resting-state EEG in patients with prodromal and overt dementia with Lewy bodies: Relation to clinical symptoms. *Clin Neurophysiol.* 2020 Nov;131(11):2716-2731. doi: 10.1016/j.clinph.2020.09.004. Epub 2020 Sep 23. PMID: 33039748
22. Babiloni C, Ferri R, Noce G, Lizio R, **Lopez S**, et al. Resting-state electroencephalographic delta rhythms may reflect global cortical arousal in healthy old seniors and patients with Alzheimer's disease dementia. *Int J Psychophysiol.* 2020 Dec;158:259-270. doi: 10.1016/j.ijpsycho.2020.08.012. Epub 2020 Oct 17. PMID: 33080295
23. Babiloni C, Ferri R, Noce G, Lizio R, **Lopez S**, et al. Abnormalities of Cortical Sources of Resting State Alpha Electroencephalographic Rhythms are Related to Education Attainment in Cognitively Unimpaired Seniors and Patients with Alzheimer's Disease and Amnesic Mild Cognitive Impairment. *Cereb Cortex.* 2021 Mar 5;31(4):2220-2237. doi: 10.1093/cercor/bhaa356. PMID: 33251540
24. **Lopez S**, et al. Chronic BACE-1 Inhibitor Administration in TASTPM Mice (APP KM670/671NL and PSEN1 M146V Mutation): An EEG Study. *Int J Mol Sci.* 2020 Nov 28;21(23):9072. doi: 10.3390/ijms21239072. PMID: 33260655
25. Babiloni C, Arakaki X, Azami H, Bennys K, Blinowska K, Bonanni L, Bujan A, Carrillo MC, Cichocki A, de Fritos-Lucas J, Del Percio C, Dubois B, Edelmayer R, Egan G, Epelbaum S, Escudero J, Evans A, Farina F, Fargo K, Fernández A, Ferri R, Frisoni G, Hampel H, Harrington MG, Jelic V, Jeong J, Jiang Y, Kaminski M, Kavcic V, Kilborn K, Kumar S, Lam A, Lim L, Lizio R, Lopez D, **Lopez S**, et al. Measures of resting state EEG rhythms for clinical trials in Alzheimer's disease: Recommendations of an expert panel. *Alzheimers Dement.* 2021 Apr 15. doi: 10.1002/alz.12311. Online ahead of print. PMID: 33860614 Review.
26. Babiloni C, Ferri R, Noce G, Lizio R, **Lopez S**, et al. Resting State Alpha Electroencephalographic Rhythms Are Differently Related to Aging in Cognitively Unimpaired Seniors and Patients with Alzheimer's Disease and Amnesic Mild Cognitive Impairment. *J Alzheimers Dis.* 2021;82(3):1085-1114. doi: 10.3233/JAD-201271. PMID: 34151788
27. Güntekin B, Aktürk T, Arakaki X, Bonanni L, Del Percio C, Edelmayer R, Farina F, Ferri R, Hanoğlu L, Kumar S, Lizio R, **Lopez S**, et al. Are there consistent abnormalities in event-related EEG oscillations in patients with Alzheimer's disease compared to other diseases belonging to dementia? *Psychophysiology.* 2021 Aug 30:e13934. doi: 10.1111/psyp.13934. Online ahead of print. PMID: 34460957
28. Babiloni C, Noce G, Ferri R, Lizio R, **Lopez S**, et al. Resting State Alpha Electroencephalographic Rhythms Are Affected by Sex in Cognitively Unimpaired Seniors and Patients with Alzheimer's Disease and Amnesic Mild Cognitive Impairment: A Retrospective and Exploratory Study. *Cereb Cortex.* 2021 Oct 6:bhab348. doi: 10.1093/cercor/bhab348. Epub ahead of print. PMID: 34613369.
29. San-Martin R, Fraga FJ, Del Percio C, Lizio R, Noce G, Nobili F, Arnaldi D, D'Antonio F, De Lena C, Güntekin B, Hanoğlu L, Taylor JP, McKeith I, Stocchi F, Ferri R, Onofrij M, **Lopez S**, Bonanni L, Babiloni C. Classification of Patients with Alzheimer's Disease and Dementia with Lewy Bodies using Resting EEG Selected Features at Sensor and Source Levels: A Proof-of-Concept Study. *Curr Alzheimer Res.* 2021;18(12):956-969. doi: 10.2174/1567205018666211027143944. PMID: 34711165.
30. Babiloni C, Del Percio C, Lizio R, **Lopez S**, et al. Parietal intrahemispheric source connectivity of resting-state electroencephalographic alpha rhythms is abnormal in Naïve HIV patients. *Brain Res Bull.* 2022 Apr;181:129-143. doi: 10.1016/j.brainresbull.2022.01.015. Epub 2022 Jan 29. PMID: 35101575.
31. Babiloni C, Lorenzo I, Lizio R, **Lopez S**, et al. Reactivity of posterior cortical electroencephalographic alpha rhythms during eyes opening in cognitively intact older adults and patients with dementia due to Alzheimer's and Lewy body diseases. *Neurobiol Aging.* 2022 Jul;115:88-108. doi: 10.1016/j.neurobiolaging.2022.04.001. Epub 2022 Apr 9. PMID: 35512497.
32. Yener G, Hünerli-Gündüz D, Yıldırım E, Aktürk T, Başar-Eroğlu C, Bonanni L, Del Percio C, Farina F, Ferri R, Güntekin B, Hajós M, Ibáñez A, Jiang Y, Lizio R, **Lopez S**, et al. Treatment effects on event-related EEG potentials and oscillations in Alzheimer's disease. *Int J Psychophysiol.* 2022 Jul;177:179-201. doi: 10.1016/j.ijpsycho.2022.05.008. Epub 2022 May 16. PMID: 35588964.
33. Rizzo M, Petrini L, Del Percio C, **Lopez S**, Arendt-Nielsen L, Babiloni C. Mirror visual feedback during unilateral finger movements is related to the desynchronization of cortical electroencephalographic somatomotor alpha rhythms. *Psychophysiology.* 2022 Dec;59(12):e14116. doi: 10.1111/psyp.14116. Epub 2022 Jun 3. PMID: 35657095; PMCID: PMC9788070.
34. Del Percio C, Noce G, **Lopez S**, et al. What a single electroencephalographic (EEG) channel can tell us about patients with dementia due to Alzheimer's disease. *Int J Psychophysiol.* 2022 Dec;182:169-181. doi: 10.1016/j.ijpsycho.2022.10.011. Epub 2022 Oct 27. PMID: 36330876.
35. Del Percio C, **Lopez S** (equally contributing first author), et al. What a Single Electroencephalographic (EEG) Channel Can Tell us About Alzheimer's Disease Patients With Mild Cognitive Impairment. *Clin EEG Neurosci.* 2023 Jan;54(1):21-35. doi: 10.1177/15500594221125033. PMID: 36413420.
36. **Lopez S**, Del Percio C, Lizio R, Noce G, Padovani A, Nobili F, Arnaldi D, Famà F, Moretti DV, Cagnin A, Koch G, Benussi A, Onofrij M, Borroni B, Soricelli A, Ferri R, Buttinelli C, Giubilei F, Güntekin B, Yener G, Stocchi F, Vacca L, Bonanni L and Babiloni C. Patients with Alzheimer's disease dementia show partially preserved parietal 'hubs' modeled from resting-state alpha electroencephalographic rhythms. *Front. Aging Neurosci.* 15:780014. doi: 10.3389/fnagi.2023.780014
37. Rizzo M, Del Percio C, Petrini L, **Lopez S**, Arendt-Nielsen L, Babiloni C. Cortical sources of electroencephalographic alpha rhythms related to the anticipation and experience of mirror visual feedback-induced illusion of finger movements. *Psychophysiology.* 2023 Feb 28:e14281. doi: 10.1111/psyp.14281. Online ahead of print. PMID: 36852668

38. Lizio R, **Lopez S**, (equally contributing first author), et al. Resting state EEG rhythms in different stages of chronic kidney disease with mild cognitive impairment. *Neurobiol Aging*. 2023 Jun 2;130:70-79. doi: 10.1016/j.neurobiolaging.2023.05.014. PMID: 37473580.
39. Babiloni C, **Lopez S**, (equally contributing first author), et al. Relationship between default mode network and resting-state electroencephalographic alpha rhythms in cognitively unimpaired seniors and patients with dementia due to Alzheimer's disease. *Cereb Cortex*. 2023 Aug 23:bhad300. doi: 10.1093/cercor/bhad300. PMID: 37615301.
40. Babiloni C, Jakhar D, Tucci F, Del Percio C, **Lopez S**, et al. Resting state electroencephalographic alpha rhythms are sensitive to Alzheimer's disease mild cognitive impairment progression at a 6-month follow-up. *Neurobiol Aging*. 2024 Feb 1;137:19-37. doi: 10.1016/j.neurobiolaging.2024.01.013. PMID: 38402780.
41. **Lopez S**, Hampel H, Chiesa PA, Del Percio C, Noce G, Lizio R, Teipel SJ, Dyrba M, González-Escamilla G, Bakardjian H, Cavedo E, Lista S, Vergallo A, Lemercier P, Spinelli G, Grothe MJ, Potier MC, Stocchi F, Ferri R, Habert MO, Dubois B, Babiloni C; INSIGHT-preAD study group. The association between posterior resting-state EEG alpha rhythms and functional MRI connectivity in older adults with subjective memory complaint. *Neurobiol Aging*. 2024 May;137:62-77. doi: 10.1016/j.neurobiolaging.2024.02.008. Epub 2024 Feb 28. PMID: 38431999.
42. Hernandez H, Baez S, Medel V, Moguilner S, Cuadros J, Santamaria-Garcia H, Tagliazucchi E, Valdes-Sosa PA, Lopera F, OchoaGómez JF, González-Hernández A, Bonilla-Santos J, Gonzalez-Montealegre RA, Aktürk T, Yıldırım E, Anghinah R, Legaz A, Fittipaldi S, Yener GG, Escudero J, Babiloni C, **Lopez S**, et al. Brain health in diverse settings: How age, demographics and cognition shape brain function. *Neuroimage*. 2024 Jul 15;295:120636. doi: 10.1016/j.neuroimage.2024.120636. Epub 2024 May 21. PMID: 38777219.

#### **Partecipazione a congressi internazionali con discussione di poster scientifici:**

- Workshop "Disentangling the brain web: a perspective from magnetoencephalography" (September 2015; Chieti, Italy), "*Evaluation of EEG motor markers along physiological aging and in Alzheimer's disease mouse models*";
- European Congress on Clinical Neurophysiology 2015 (October 2015; Brno, Czech Republic), "*EEG markers of motor activity in physiological aging and Alzheimer's disease mouse models*";
- European Congress on Clinical Neuroimaging 2016 (March 2016; Rome, Italy), "*Mild cognitive impairment in Parkinson's and Alzheimer's diseases shows different relationships between cortical resting state EEG rhythms and global cognitive function*";
- Il Congresso Accademia LIMPE-DISMOV (May 2016; Bari, Italy), "*Il declino cognitivo lieve in soggetti con malattia di Parkinson e di Alzheimer è caratterizzato da diverse relazioni tra i ritmi EEG a riposo e la funzione cognitiva globale*";
- SynaNet Machine Learning and Bioinformatics Summer School (August 2016; Kuopio, Finland)
- First Synanet Meeting (January 2017; Lisbon, Portugal), "*Spectral on-going EEG markers in TASTPM mice are affected by chronic administration of BACE-1 inhibitor in the Pharmacog project*";
- AAIC2020 Virtual Event (July 27-31, 2020), "*Resting-state posterior alpha rhythms are abnormal in subjective memory complaint seniors with preclinical Alzheimer's neuropathology and high education level: the INSIGHT-preAD study*"
- Live MEEG 2020 Virtual event on Good Scientific Practices in EEG and MEG research (October 5-9, 2020), "*Chronic BACE1 inhibitor administration in TASTPM mice (APP KM670/671NL and PSEN1 M146V MUTATION): an EEG study*";
- AAIC Neuroscience Next Virtual Event (November 9-10, 2020), "*Education and amyloid load affect temporal lobe function in subjective memory complainers: an EEG-fMRI study*".
- AAIC2021 Virtual Event (July 26-30, 2021), "*Cortical arousal is differently related with resting-state electroencephalographic delta rhythms in healthy seniors and in patients with dementia due to Alzheimer's disease*".
- AAIC2022 Virtual Event (July 31-August 4, 2022), "*Patients with Alzheimer's disease dementia show partially resilient parietal "hubs" modelled from resting-state alpha electroencephalographic rhythms*"
- AAIC2023 (July 16-20, 2023), "*Education and amyloid load affect posterior lobe function in subjective memory complainers: an EEG-fMRI study*".
- BCI & Neurotechnology Spring School Virtual Event (April 22 - May 1, 2024)

#### **Presentazioni orali a congressi internazionali:**

- AAIC2020 Virtual Event, EPIA session, "*Different abnormalities of electroencephalographic (EEG) markers in quiet wakefulness are related to visual hallucinations in patients with Parkinson's and Lewy Body Diseases*" (July 26, 2020).
- ISTAART Journal Club Meet the Author 2021 Webinar, "*Reproducibility of EEG Functional Connectivity in Alzheimer's disease*" (July 1, 2021).
- ECCN2022, "*Cortical activations related to playing music in musicians: an EEG study*", (September 8, 2022, Geneva, Switzerland).
- Symposium organized in Sapienza University of Rome with the ERC 2024 working group members "*The enigma of epilepsy and subclinical epileptiform activity in Alzheimer's and related diseases*", organizer and presenter of the talk "*Education and amyloid load affect posterior lobe function in subjective memory complainers: an EEG-fMRI study*" (June 22, 2023).
- IOP2023, "*Reactivity of posterior cortical electroencephalographic alpha rhythms during eyes opening in cognitively intact older adults and patients with dementia due to Alzheimer's and Lewy body*"

diseases", Co-chair in the Symposium "*Visual Brain: The Role of Alpha Rhythm in Perception, Attention and Vigilance*", (June 29, 2023, Geneva, Switzerland).

- BACI2023, "Patients with Alzheimer's disease dementia show partially preserved parietal "hubs" modeled from resting-state alpha electroencephalographic rhythms" (September 7, 2023, Istanbul, Turkey).
- World Sleep Congress 2023, "Abnormal resting state EEG rhythms in Alzheimer's, Parkinson's, and Lewy Body diseases" in the Symposium "Anatomic studies of disease onset and spread across neurodegenerative disorders reveal mechanisms for disease-specific sleep/wake phenotypes" (October 23, 2023, Rio de Janeiro, Brazil).
- ISTAART EPIA Year in Review 2024 (January 29, 2024).
- 17th Annual meeting of Young Researchers in Physiology 2024 (YRP2024), "Default mode network and posterior resting-state electroencephalographic alpha rhythms in Alzheimer's disease patients" (May 24, 2024, Catania, Italy).

Patente di guida cat. B

**Autorizzo il trattamento dei dati personali contenuti nel mio curriculum vitae in base all'art. 13 del D. Lgs. 196/2003.**

Roma, li 21 giugno 2024

In fede,

