

Curriculum Vitae di Lucia Billeci

LUCIA BILLECI, NATA A

, CITTADINANZA ITALIANA

POSIZIONE ATTUALE: dal 27/12/2018 Ricercatore III livello a Tempo Indeterminato presso l'Istituto di Fisiologia Clinica del Consiglio Nazionale delle Ricerche (IFC-CNR), sede di Pisa.

Interessi di ricerca

- Monitoraggio neurofisiologico e fisiologico multiparametrico;
- Elaborazione del segnale biomedica innovativa;
- Elaborazione intelligente e modellazione fisiologica basata sulla conoscenza;
- Metodologie psicofisiologiche applicate;
- Nuovi studi multimodali di biomarcatori psicofisiologici e neurologici;
- Utilizzo di dispositivi indossabili;

Formazione accademica

- 16 Maggio 2011: Dottorato in Automatica, Robotica e Bioingegneria, Università di Pisa.
- 26 Luglio 2007: Laurea in Ingegneria Biomedica, Università di Pisa (110/110 e Lode).
- 2 Dicembre 2004: Laurea Triennale in Ingegneria Biomedica, Università di Pisa, (110/110 e Lode).

Esperienze professionali

- 15/10/2016 – 26/12/2018: Ricercatore III livello a Tempo Determinato presso l'Istituto di Fisiologia Clinica del Consiglio Nazionale delle Ricerche (IFC-CNR), sede di Pisa.
- 01/09/2016 – 31/12/2017: Collaborazione coordinata e continuativa presso l'IRCCS Fondazione Stella Maris, Calambrone (PI).
- 01/09/2016 – 31/12/2016: Collaborazione occasionale presso l'IRCCS Fondazione Stella Maris, Laboratorio SMILE.
- 01/08/2015 – 31/07/2016: Assegnista di Ricerca presso Dipartimento di Medicina Clinica e Sperimentale dell'Università di Pisa.
- 04/01/2011 - 15/01/2015: Assegnista di Ricerca presso l'Istituto di Fisiologia Clinica del Consiglio Nazionale delle Ricerche (IFC-CNR), sede di Pisa.

Esperienze di ricerca all'estero

- 1 Febbraio – 27 Luglio 2010: Research Fellow presso il Natbrainlab, Istituto di Psichiatria, King's College Hospital, Londra (UK).
- 1 Gennaio 2009 - 31 Gennaio 2009 e 1 Aprile 2009 -30 Maggio 2009: Research Fellow presso il Department of Cognitive Neuroscience, Section Cognitive Neuroscience/Neuroimaging, Faculty of Psychology and Neuroscience, Università di Maastricht (Olanda).

Abilitazioni

- 04/04/2018: Abilitazione Scientifica Nazionale, Settore Concorsuale 09/G2 BIOINGEGNERIA - II Fascia – Quarto Quadrimestre.
- 29/02/2008: Abilitazione alla Professione di Ingegnere, Università di Pisa. Iscrizione all'Albo Professionale degli Ingegneri della Provincia di Pisa dal 23/05/2016, n° 3460.

Incarichi di docenza in corsi universitari/post-universitari

- Anno 2021: Docente nell'ambito della Scuola di Psicoterapia Analitico Transazionale, PerFormat, Pisa.
- A.A. 2017/2018, 2018/2019, 2020/2021: Docente di "Clinica e terapia dello spettro autistico (DSA e forme sottosoglia) del bambino", modulo "Nuove tecnologie" al Master in "Spettro Autistico dal bambino all'adulto", Facoltà di Medicina, Università di Pisa.
- Ann1 2018-2021: Docente al "Master ECM i Disturbi dello Spettro Autistico" presso l'Istituto di Gestalt HCC Italy, sede di Milano.
- A.A. 2009/2010 e 2010/2011: Docente al corso di "Modelli quantitativi dei processi mentali e relazionali", Corso di Laurea in Scienze e tecniche di Psicologia della salute, Facoltà di Medicina, Università di Pisa.
- A.A. 2009/2010: Attività di supporto alla didattica al corso di "Modelli di sistemi biologici" (modulo "Modelli di sistemi fisiologici"), Corso di Laurea Specialistica in Ingegneria Biomedica, Facoltà di Ingegneria, Università di Pisa.

Premi

- Riconoscimento del titolo di "Honored paper 2017" per la rivista Computers in Biology and Medicine agli articoli "A new method for QRS complex detection in multichannel ECG: application to self- monitoring of fetal health" e "Monitoring of autonomic response to sociocognitive tasks during treatment in children with autism spectrum disorders by wearable technologies: A feasibility study."
- Riconoscimento del titolo di "Honored paper 2016" per la rivista Computers in Biology and Medicine all'articolo "A new method for QRS complex detection in multichannel ECG: application to self- monitoring of fetal health."
- Vincitore del premio come miglior poster al 9th Annual Meeting "Pisa Days of Psychiatry Clinical Psychopharmacology", Matera 9-10/05/2016.
- Vincitore della Challenge Computer in Cardiology/PhysioNet "Non-invasive Fetal ECG", Zaragoza, Spagna, 24 Settembre 2013.
- Vincitore del premio dedicato ai giovani ricercatori, 2° Congresso Cardio-IFC, IFC, CNR, Pisa 7-9/04/2011.

Incarichi ricoperti in organismi/strutture di natura tecnico-scientifica nazionali

- Luglio 2021-oggi: Referente del gruppo di Lavoro "Tecnologia, Salute e Società", nell'ambito Gruppo Interdisciplinare su Scienza, Tecnologia e Società del CNR di Pisa.
- Dicembre 2020-oggi: Membro dell' IEEE CTSoc Consumer Systems for Healthcare and Wellbeing Technical Committee (CSH TC).
- Novembre 2020-oggi: Young Advocate della Task Force BrainFit4Life.
- 2020-oggi: Referente per lo Working group Intelligenza Artificiale IFC CNR "Biomedical Signals".
- 2020-oggi: Referente per l'Istituto di Fisiologia Clinica dell'Osservatorio su Intelligenza Artificiale del CNR.
- 2020-oggi: Referente per il tavolo "AI for precision medicine" dell'Osservatorio su Intelligenza Artificiale del CNR.
- 2015-oggi: Collaboratore della Fondazione "TIAMO"- ONLUS (Tutti Insieme Associazioni Malattie Orfane) finalizzata alla realizzazione di un centro con spazi e ambienti idonei per malattie orfane quali disturbo Rett, X Fragile ed altre malattie rare.)

Partecipazione a Comitati di Redazione (Editorial Board) di riviste e giornali scientifici nazionali o internazionali

- 15/01/2021-oggi: Guest Editor della Special Issue "Research on Biomedical Signal Processing" per la rivista Applied Sciences.
- 06/07/2020-oggi: Guest Editor della Special Issue "Sensory Disturbances in Pandemics" per la rivista International Journal of Environmental Research and Public Health.
- 14/10/2019-oggi: Review Editor per Quantitative Psychology and Measurement (specialty section of Frontiers in Applied Mathematics and Statistics and Frontiers in Psychology).
- 13/05/2019-oggi: Guest Editor della Special Issue "Machine Learning Methods for Modelling Neurological Diseases" per la rivista Processes.
- 31/10/2018-oggi: Academic Editor Rivista internazionale PLOS ONE.
- 16/03/2018-oggi: Associate Editor Rivista internazionale BMC Neurology.
- 20/02/2017-oggi: Review Editor Rivista internazionale Frontiers in Human Neuroscience.

Altre informazioni

- Relatore/tutor di dodici studenti di Ingegneria biomedica e di due studenti di Dottorato in Bioingegneria.
- Membro Technical Program Committee/Chair di conferenze nazionali ed internazionali.
- Revisore di più di 40 Riviste Internazionali, di Abstract per Conferenze nazionali ed internazionali e di Progetti di ricerca nazionali ed internazionali.

Partecipazione a progetti nazionali ed internazionali

- Progetto TELOS, Bando Ricerca Salute 2018, da Ottobre 2020 – Ottobre 2023. Titolo: "Tailored neurorehabilitation therapy via multi-domain data analytics and adaptive serious games for children with cerebral palsy".
- Progetto ACCESS, Bando POR FSE 2014-2020, da Settembre 2020 a Settembre 2022. Titolo: "Accessibilità al Cinema per persone Con autismo E disturbi del neurosviluppo attraverso la caratterizzazione dei profili Socio-Sensoriali".
- Progetto PANACEE, Bando FAS SALUTE 2014, da Ottobre 2016 a Ottobre 2018. Titolo: "Previsione e analisi dell'attività cerebrale nelle transizioni: epilessia e sonno".
- Progetto ARIANNA, Bando FAS SALUTE 2014, da Settembre 2016 a Dicembre 2017. Titolo: "Ambiente di Ricerca Interdisciplinare per l'Analisi di Neuroimmagini Nell'Autismo".
- Progetto Europeo TRIMAGE, Bando FP7-HEALTH-2013-INNOVATION-1, GA #: 602621, da Gennaio 2017 a Gennaio 2018. Titolo: "A dedicated trimodality (PET/MR/EEG) imaging tool for schizophrenia".
- Progetto Ricerca Finalizzata Giovani Ricercatori 2011-2012, Ministero della Salute, da Settembre 2014 a Settembre 2018. Ruolo di co-investigatore. Titolo: Gut to brain interaction in autism. Role of probiotics on clinical, biochemical and neurophysiologic parameters.
- Progetto di Ricerca di Ateneo (PRA) 2015, Università di Pisa, da Agosto 2015 a Luglio 2016. Titolo: "Broader autism phenotype: biomarker cerebrali di connettività strutturale dall'adulto al bambino".
- Progetto ALERT - Bando CCM, Ministero della Salute, 2011, da Marzo 2012 a Marzo 2015. Titolo: Attenzione condivisa valutata in uno studio Longitudinale nella popolazione ad alto rischio di autismo tramite Eye-tracking, Risposta neurofisiologica e Tecnologie assistive.

- Progetto Europeo MICHELANGELO - Bando FP7 - ICT-2011.5.1, Grant agreement #: 288241, da Ottobre 2011 a Marzo 2015. Titolo: "Patient-centric model for remote management, treatment and rehabilitation of autistic children".
- Progetto PRIMA PIETRA - Progetto finanziato dall'Azienda Ospedaliera Universitaria "G. Martino" e dall' Azienda Sanitaria Provincia di Messina, da Maggio 2011 a Settembre 2014. Titolo: "Programma di Ricerca, Integrazione, Miglioramento, Assistenza e formazione Per l'Innovazione dei servizi E delle Tecnologie di Riabilitazione dell'Autismo".
- Progetto INVECCHIAMENTO - Progetto di Interesse CNR finanziato dal MIUR, da Gennaio 2012 a Dicembre 2014. Titolo: "Innovazioni tecnologiche e molecolari per un miglioramento della salute dell'anziano".
- Progetto IDIA- Ricerca finalizzata 2007, Ministero della Salute, da Gennaio 2008 a Maggio 2011. Titolo: "Inquiry into Disruption of Intersubjective equipment in Autism spectrum disorders in childhood".

Indici bibliometrici (Scopus)

h-index: 20

Numero di documenti: 84

Numero di citazioni: 1353

Articoli pubblicati su rivista internazionale

1. Levantini V., Muratori P., Calderoni S., Inguaggiato E., Masi G., Milone A., Tonacci A., **Billeci L.** (2021) Parenting practices moderate the link between attention to the eyes and callous unemotional traits in children with Disruptive Behavior Disorder: An eye-tracking study. *J Psychiatr Res.* S0022-3956(21)00665-8.
2. Murdaca G., Caprioli S., Tonacci A., **Billeci L.**, Greco M., Negrini S., Cittadini G., Zentilin P., Spagnolo E.V., Gangemi S. (2021) A machine learning application to predict early lung involvement in scleroderma: A feasibility evaluation. *Diagnostics*, 11 (10), 1880.
3. **Billeci L.**, Faraguna U., Santarcangelo E.L., d'Ascanio P., Varanini M., Sebastiani L. (2021). Heartbeat-Evoked Cortical Potential during Sleep and Interoceptive Sensitivity: A Matter of Hypnotizability. *Brain Sciences*. 11(8):1089.
4. Bachi L., **Billeci L.**, Varanini M. (2021) QRS Detection Based on Medical Knowledge and Cascades of Moving Average Filters. *Applied Sciences*, 11(15):6995.
5. Laurino M., Alfi G., **Billeci L.**, Bortone I., Buzzigoli E., Cecchi A., Del Ry S., Gastaldelli A., Lai E., Morales M.A., Pagni C., Passino C., Severino S., Tonacci A., Gemignani A., Trivella M.G. (2021) Healthy aging: the INTECMAN project. *Aging Clin Exp Res.*, 33(7):2011-2015.
6. Tonacci A., **Billeci L.**, Di Mambro I., Marangoni R., Sanmartin C., Venturi F. (2021) Wearable Sensors for Assessing the Role of Olfactory Training on the Autonomic Response to Olfactory Stimulation. *Sensors (Basel)*, 21(3):770.
7. Santocchi E., Guiducci L., Prosperi M., Calderoni S., Gaggini M., Apicella F., Tancredi R., **Billeci L.**, Mastromarino P., Grossi E., Gastaldelli A., Morales M.A., Muratori F. (2020) Effects of Probiotic Supplementation on Gastrointestinal, Sensory and Core Symptoms in Autism Spectrum Disorders: A Randomized Controlled Trial. *Frontiers in Psychiatry*, 11(944).
8. **Billeci L.**, Badolato A., Bachi L., Tonacci A. (2020) Machine Learning for the Classification of Alzheimer's Disease and Its Prodromal Stage Using Brain Diffusion Tensor Imaging Data: A Systematic Review. *Processes*, 8, 1071.
9. Baldini C., **Billeci L.**, Sansone F., Conte R., Domenici C., Tonacci A. (2020) Electronic Nose as a

Novel Method for Diagnosing Cancer: A Systematic Review. *Biosensors (Basel)*,10(8):84.

10. Narzisi A., Bondioli M., Pardossi F., **Billeci L.**, Buzzi M.C., Buzzi M., Pinzino M., Senette C., Semucci V., Tonacci A., Uscidda F., Vagelli B., Giuca M.R., Pelagatti S. (2020) "Mom Let's Go to the Dentist!" Preliminary Feasibility of a Tailored Dental Intervention for Children with Autism Spectrum Disorder in the Italian Public Health Service. *Brain Sci.*;10(7):444.
11. Gangemi S., **Billeci L.**, Tonacci A. (2020) Rich at risk: socio-economic drivers of COVID-19 pandemic spread. *Clin Mol Allergy*. 18:12.
12. **Billeci L.**, Caterino E., Tonacci A., Gava ML. (2020) Behavioral and Autonomic Responses in Treating Children with High-Functioning Autism Spectrum Disorder: Clinical and Phenomenological Insights from Two Case Reports. *Brain Sci*;10(6):382.
13. Tonacci A., Dellabate A., Dieni A., Bachi L., Sansone F., Conte R., **Billeci L.** (2020). Can Machine Learning Predict Stress Reduction Based on Wearable Sensors' Data Following Relaxation at Workplace? A Pilot Study. *Processes*, 8:448.
14. Mannella P., **Billeci L.**, Giannini A., Canu A., Pancetti F., Simoncini T., Varanini M. (2020). A feasibility study on non-invasive fetal ECG to evaluate prenatal autonomic nervous system activity. *Eur J Obstet Gynecol Reprod Biol*. 246:60-66.
15. Laurino M., Alfì G., **Billeci L.**, Bortone I., Buzzigoli E., Cecchi A., Del Ry S., Gastaldelli A., Lai E., Morales M.A., Pagni C., Passino C., Severino S., Tonacci A., Gemignani A., Trivella M.G. (2020). Healthy aging: the INTECMAN project. *Aging Clin Exp Res*. 2020 Jan 1.
16. Muratori F., **Billeci L.**, Calderoni S., Boncoddo M., Lattarulo C., Costanzo V., Turi M., Colombi C., Narzisi A. (2019). How Attention to Faces and Objects Changes Over Time in Toddlers with Autism Spectrum Disorders: Preliminary Evidence from An Eye Tracking Study. *Brain Sci*. 9(12).
17. Tonacci A., **Billeci L.**, Burrai E., Sansone F., Conte R. (2019). Comparative Evaluation of the Autonomic Response to Cognitive and Sensory Stimulations through Wearable Sensors. *Sensors (Basel)*. 19(21).
18. Amoruso L., Narzisi A., Pinzino M., Finisguerra A., **Billeci L.**, Calderoni S., Fabbro F., Muratori F., Volzone A., Urgesi C. (2019), Contextual priors do not modulate actionbprediction in children with autism. *Proc Biol Sci*. 286(1908):20191319.
19. Tonacci A., Di Monte J., Meucci M.B., Sansone. F., Pala A.P., **Billeci L.**, Conte R. (2019). Wearable Sensors to Characterize the Autonomic Nervous System Correlates of Food-Like Odors Perception: A Pilot Study. *Electronics*, 8, 1481.
20. Tonacci A., **Billeci L.**, Calderoni S., Levantini V., Masi G., Milone A., Pisano S., Muratori P. (2019). Sympathetic arousal in children with oppositional defiant disorder and its relation to emotional dysregulation. *J Affect Disord*. 257:207-213.
21. **Billeci L.**, Tonacci A., Brunori E., Raso R., Calderoni S., Maestro S., Morales M.A. (2019). Autonomic Nervous System Response during Light Physical Activity in Adolescents with Anorexia Nervosa Measured by Wearable Devices. *Sensors (Basel)*. 19(12).
22. Panetta D., Labate L., **Billeci L.**, Di Lascio N., Esposito G., Faita F., Palla D., Pandola L., Pisciotta P., Russo G., Sarno A., Tomassini P., Salvadori P.A., Gizzi L.A., Russo P. (2019) Numerical simulation of novel concept 4D cardiac microtomography for small rodents based on all-optical Thomson scattering X-ray sources, *Scientific Reports*, 9: 8439.
23. **Billeci L.**, Calderoni S., Conti E., Lagomarsini A., Narzisi A., Gesi C., Carmassi C., Dell'Osso L., Cioni G., Muratori F., Guzzetta A. (2019) Brain Network Organization Correlates with Autistic Features in Preschoolers with Autism Spectrum Disorders and in Their Fathers: Preliminary Data from a DWI Analysis. *J Clin Med.*, 8(4).
24. Tonacci A., Calderoni S., **Billeci L.**, Maestro S., Fantozzi P., Ciuccoli F., Morales M.A., Narzisi A., Muratori F. (2019) Autistic traits impact on olfactory processing in adolescent girls with Anorexia Nervosa restricting type. *Psychiatry Res*. 274:20-26.

25. Tonacci A., **Billeci L.**, Sansone F., Masci A., Pala A.P., Domenici C., Conte R. (2019) An Innovative, Unobtrusive Approach to Investigate Smartphone Interaction in Nonaddicted Subjects Based on Wearable Sensors: A Pilot Study. *Medicina (Kaunas)*. 55(2).
26. Tonacci A., Bagnato G., Pandolfo G., **Billeci L.**, Sansone F., Conte R., Gangemi S. (2019) MicroRNA Cross-Involvement in Autism Spectrum Disorders and Atopic Dermatitis: A Literature Review. *J Clin Med*. 8(1).
27. **Billeci L.**, Muratori P., Calderoni S., Chericoni N., Levantini V., Milone A., Nocentini A., Papini M., Ruglioni L., Dadds M. (2019) Emotional processing deficits in Italian children with Disruptive Behavior Disorder: The role of callous unemotional traits. *Behav Res Ther*. 113:32-38.
28. **Billeci L.**, Marino D., Insana L., Vatti G., Varanini M. (2018) Patient-specific seizure prediction based on heart rate variability and recurrence quantification analysis. *PLoS One*. 13(9):e0204339.
29. **Billeci L.**, Tonacci A., Narzisi A., Manigrasso Z., Varanini M., Fulceri F., Lattarulo C., Calderoni S., Muratori F. (2018). Heart Rate Variability During a Joint Attention Task in Toddlers With Autism Spectrum Disorders. *Front Physiol*. 9:467.
30. Anzalone S.M., Xavier J., Boucenna S., **Billeci L.**, Narzisi A., Muratori F., Cohen D., Chetouani M. Quantifying patterns of joint attention during human-robot interactions: An application for autism spectrum disorder assessment, *Pattern Recognition Letters*, 2018.
31. Cociu B. A., Das S., **Billeci L.**, Jamal W., Maharatna K., Calderoni S., Narzisi A., Muratori F. (2018). Multimodal Functional and Structural Brain Connectivity Analysis in Autism: A Preliminary Integrated Approach with EEG, fMRI and DTI, *IEEE Transactions on Cognitive and Developmental Systems*, 10(2):213-226.
32. Tonacci A., **Billeci L.** (2018). Olfactory Testing in Frontotemporal Dementia: A Literature Review. *Am J Alzheimers Dis Other Dement*. 33(6):342-352.
33. **Billeci L.**, Brunori E., Scardigli S., Curzio O., Calderoni S., Maestro S, Morales MA. (2018). Excessive physical activity in young girls with restrictive-type anorexia nervosa: its role on cardiac structure and performance. *Eat Weight Disord*. 23(5):653-663.
34. **Billeci L.**, Narzisi A., Tonacci A, Sbriscia-Fioretti B., Serasini L., Fulceri F., Apicella F., Sicca F., Calderoni S., Muratori F. (2017). An integrated EEG and eye-tracking approach for the study of responding and initiating joint attention in Autism Spectrum Disorders. *Sci Rep*. 7(1):13560.
35. Muratori F., Tonacci A., **Billeci L.**, Catalucci T., Iglizzi R., Calderoni S., Narzisi A. (2017). Olfactory Processing in Male Children with Autism: Atypical Odor Threshold and Identification. *J Autism Dev Disord*. 47(10):3243-3251. Erratum in: *J Autism Dev Disord*. 2017 Aug 30.
36. **Billeci L.**, Varanini M. (2017). A Combined Independent Source Separation and Quality Index Optimization Method for Fetal ECG Extraction from Abdominal Maternal Leads. *Sensors (Basel)*. 17(5).
37. Tartarisco G., Tonacci A., Minciullo P.L., **Billeci L.**, Pioggia G., Incorvaia C., Gangemi S. (2017). The soft computing-based approach to investigate allergic diseases: a systematic review. *Clin Mol Allergy*. 15:10.
38. Jouen A.L., Narzisi A., Xavier J., Tilmont E., Bodeau N., Bono V., Ketem-Premel N., Anzalone S., Maharatna K., Chetouani M., Muratori F., Cohen D.; MICHELANGELO Study Group (Bonfiglio S., Apicella F., Sicca F., **Billeci L.**, Pioggia G., Cruciani F., Paggetti C., Giuliano A., Francisa M., Das S., Jamal W., Galway L., Donnelly M.) (2017). GOLIAH (Gaming Open Library for Intervention in Autism at Home): a 6-month single blind matched controlled exploratory study. *Child Adolesc Psychiatry Ment Health*. 11:17.
39. Tonacci A., **Billeci L.**, Pioggia G., Navarra M., Gangemi S. (2017). Omalizumab for the Treatment of Chronic Idiopathic Urticaria: Systematic Review of the Literature, *Pharmacotherapy*. 37(4):464-480.
40. Tonacci A., **Billeci L.**, Ruta L., Tartarisco G., Pioggia G., Gangemi S. A systematic review of the

association between allergic asthma and autism. *Minerva Pediatr.* 69(6):538-550.

41. **Billeci L.**, Calderoni S., Conti E., Gesi C., Carmassi C., Dell’Osso L., Cioni G., Muratori F., Guzzetta A. (2016). The broader autism endo(phenotype): neurostructural and neurofunctional correlates in parents of individuals with Autism Spectrum Disorders, *Front Neurosci*, 10:276.
42. **Billeci L.**, Tonacci A., Narzisi A., Tartarisco G., Di Palma S., Corda D., Baldus., Cruciani F., Anzalone S.M., Calderoni S., Pioggia G., Muratori F. (2016). An Integrated Approach for the Monitoring of Brain and Autonomic response of Children with Autism Spectrum Disorders during Treatment by Wearable Technologies, *Front Neurosci*, 10:346.
43. Santocchi E., Guiducci L., Fulceri F., **Billeci L.**, Buzzigoli E., Apicella F., Calderoni S., Grossi E., Morales M.A., Muratori F. (2016). Gut to brain interaction in Autism Spectrum Disorders: a randomized controlled trial on the role of probiotics on clinical, biochemical and neurophysiological parameters, *BMC Psychiatry*, 16:183.
44. **Billeci L.**, Narzisi A., Campatelli G., Crifaci G., Calderoni S., Gagliano A., Calzone C., Colombi C., Pioggia G., Muratori F., and ALERT group. (2016). Disentangling the initiation from the response in joint attention: an eye-tracking study in toddlers with autism spectrum disorders. *Translational Psychiatry*, 6:e808.
45. Bono V., Narzisi A., Jouen A.L., Tilmont E., Hommel S., Jamal W., Xavier J., **Billeci L.**, Maharatna K., Wald M., Chetouani M., Cohen D., Muratori F. and MICHELANGELO Study Group. (2016). GOLIAH: A Gaming Platform for Home-Based Intervention in Autism – Principles and Design. *Front Psychiatry*, 7:70.
46. Varanini M., Tartarisco G., Balocchi R., Macerata A., Pioggia G., **Billeci L.** (2016). A new method for QRS complex detection in multichannel ECG: application to self-monitoring of fetal health *Comput Biol Med*, 85, 125-134.
47. Di Palma S., Tonacci S., Narzisi N., Domenici C., Pioggia G., Muratori F., **Billeci L.**, the MICHELANGELO study group. (2016). Monitoring of autonomic response to sociocognitive tasks during treatment in children with Autism Spectrum Disorders by wearable technologies: a feasibility study, *Comput Biol Med*, 85, 143-152.
48. Calderoni S., **Billeci L.**, Narzisi A., Brambilla P., Retico A., Muratori F. (2016). Rehabilitative interventions and brain plasticity in autism spectrum disorders: focus on MRI-based studies, *Front Neurosci*, 1(10), 139.
49. Tonacci A., **Billeci L.**, Tartarisco G., Mastorci F., Borghini A., Mrakic-Sposta S., Moretti S., Vezzoli A., Faraguna U., Pioggia G., Guido G., Pratali L. (2016). A Novel Application for Cognitive Evaluation in Mountain Ultramarathons: Olfactory Assessment. *Wilderness Environ Med.* 27(1), 131-5.
50. **Billeci L.**, Tonacci A., Tartarisco G., Ruta L., Pioggia G., Gangemi S. (2016). Reply to Fluegge: Association Between Atopic Dermatitis and Autism Spectrum Disorders: A Systematic Review. *Am J Clin Dermatol.* 17(2), 189-90.
51. Fabio R.A., **Billeci L.**, Crifaci G., Troise E., Tortorella G., Pioggia G. (2016). Cognitive training modifies frequency EEG bands and neuropsychological measures in Rett syndrome. *Res Dev Disabil.* 53-54, 73-85.
52. Pennisi P., Tonacci A., Tartarisco G., **Billeci L.**, Ruta L., Gangemi S., Pioggia G. (2015). Autism and Social Robotics: a systematic review, *Autism Res*, 9(2), 165-83.
53. **Billeci L.**, Tonacci A., Tartarisco G., Ruta L., Pioggia G., Gangemi S. (2015). Association Between Atopic Dermatitis and Autism Spectrum Disorders: A Systematic Review. *Am J Clin Dermatol.* 16(5), 371-88.
54. Tonacci A., **Billeci L.**, Tartarisco G., Ruta L., Muratori F., Pioggia G., Gangemi S. (2015). Olfaction in autism spectrum disorders: A systematic review. *Child Neuropsychol*, 4:1-25.
55. **Billeci L.**, Tartarisco G., Brunori E., Crifaci G., Scardigli S., Balocchi R., Pioggia G., Maestro S.,

- Morales M.A. (2015). The role of wearable sensors and wireless technologies for the assessment of heart rate variability in anorexia nervosa. *Eat Weight Disord*, 20(1), 23-31.
56. Anzalone S.M., Tilmont E., Boucenna S., Xavier J, Jouen A., Bodeau N., Maharatna K., Chetouani M., Cohen D., the MICHELANGELO Study Group (Bonfiglio S., Apicella F., Muratori F., Narzisi A., Sicca F., **Billeci L.**, Pioggia G., Cruciani F., Paggetti C., Giuliano A., Francisa M., Das S., Jamal W., Galway L., Donnelly M.). (2014). How children with autism spectrum disorder behave and explore the 4-dimensional (spatial 3D + time) environment during a joint attention induction task with a robot, *Research in Autism Spectrum Disorders*, 8(7), 814-826.
 57. Varanini M., Tartarisco G., **Billeci L.**, Macerata A., Pioggia G., Balocchi R. (2014). An efficient unsupervised fetal QRS complex detection from abdominal maternal ECG. *Physiol Meas*. 35(8), 1607-19.
 58. **Billeci L.**, Guerriero L., L'Abbate A., Pioggia G., Tartarisco G., Trivella M.G. (2014). Telemedicine and wireless devices in heart failure. *Recenti Prog Med*. 105(5), 210-6.
 59. Pioggia G., Tonacci A., Tartarisco G., **Billeci L.**, Muratori F., Ruta L., Gangemi S. (2014). Autism and lack of D3 vitamin: A systematic review, *Research in Autism Spectrum Disorders*, 8(12), 1685-1698.
 60. Apicella F., Chericoni N., Costanzo V., Baldini S., **Billeci L.**, Cohen D., Muratori F. (2013). Reciprocity in Interaction: A Window on the First Year of Life in Autism, *Autism Res Treat*, 2013.
 61. **Billeci L.**, Sicca F, Maharatna K., Apicella F., Narzisi A., Campatelli G., Calderoni S., Pioggia G., Muratori F. (2013). On the application of quantitative EEG for characterizing autistic brain: a systematic review. *Front Hum Neurosci*, 7:442.
 62. **Billeci L.**, Magliaro C., Pioggia G., Ahluwalia A. (2013). NEuronMORphological analysis tool: open-source software for quantitative morphometrics, *Front Neuroinform*, 7:2.
 63. Tartarisco G., **Billeci L.**, Ricci G., Volpi L., Pioggia G., Siciliano G. (2012). A personal monitoring architecture to detect muscular fatigue in elderly, *Neuromuscul Disord*, Suppl 3:S192-7.
 64. **Billeci L.**, Calderoni S., Tosetti M., Catani M., Muratori F. (2012). White matter connectivity in children with autism spectrum disorders: a tract-based spatial statistics study, *BMC Neurol*, 12:148.
 65. **Billeci L.**, Pioggia G., Vaglini F., Ahluwalia A. (2009). Automated extraction and classification of dynamic metrical features of morphological development in dissociated Purkinje neurons, *J Neurosci Methods*, 185(2), 315-324, 2009.
 66. **Billeci L.**, Pioggia G., Vaglini F., Ahluwalia A. (2009). Assessment and comparison of neural morphology through metrical feature extraction and analysis in neuron and neuron-glial cultures, *J Biol Phys*, 35(4), 447-464.