

## Laura Sparaci

### Titolo

Primo ricercatore

### Affiliazione

Istituto di Scienze e Tecnologie della Cognizione (ISTC), Consiglio Nazionale delle Ricerche (CNR), Via Nomentana 56, 00161 Roma, Italia

Email: [laura.sparaci@istc.cnr.it](mailto:laura.sparaci@istc.cnr.it) ; Tel: +39 3339759778

Website: <https://www.istc.cnr.it/it/people/laura-sparaci>

### Formazione

2008 Dottorato in Scienze Cognitive, Università degli studi di Siena, Italia

2006 Graduate Certificate in Scienze Cognitive, University of Central Florida, USA

2004 Master in Filosofia delle Scienze Cognitive with distinction, University of Sussex, UK

2003 Laurea in Filosofia cum laude, Università degli Studi di Roma 'La Sapienza', Italia

### Esperienze lavorative e qualifiche professionali

27/12/2018 – a oggi	Ricercatore, ISTC-CNR Italia
12/07/2018-12/07/2024	ASN, Seconda Fascia, 11/E2 Psicologia dello Sviluppo e dell'Educazione
23/05/2017-26/12/2018	Ricercatore t.d., ISTC-CNR Italia
01/04/2017-22/05/2017	Ricercatore ospite, UCBM Roma Italia
01/02/2016-22/05/2017	Marie Curie European Research Fellow, University College London UK
13/03/2016-22/05/2017	Ricercatore associato, ISTC-CNR, Italia
09/06/2015-28/10/2015	Fulbright Scholar, University of Pittsburgh USA
19/01/2015-08/05/2015	Professore a contratto, John Cabot University Italia
01/12/2010-31/12/2015	Ricercatore t.d., ISTC-CNR Italia
16/03/2010-30/11/2010	Assistente alla Ricerca, Ospedale Pediatrico Bambino Gesù Roma Italia
01/02/2008-15/03/2010	Assegno di ricerca, Università degli Studi di Parma Italia
15/03/2008-14/03/2009	Visiting Research Fellow, University of Hertfordshire UK
01/08/2007-31/01/2008	Collaborazione alla ricerca, Università degli Studi di Parma Italia

### Altri ruoli professionali

Membro Comitato di Redazione di *Developmental Psychology*, *Frontiers* (2022-a oggi)

Membro Communication & Language Acquisition Studies in Typical & Atypical populations (CLASTA) (2022-a oggi)

Membro del Comitato Scientifico del Convegno Nazionale *Giornate di Neuropsicologia dell'Eta' Evolutiva* (2019-a oggi)

Membro Comitato di Esperti, *German Academic Exchange Service (DAAD)* per la valutazione di progetti P.R.I.M.E. (2016)

Membro Comitato di Esperti, *MIUR SH 1 & 3* per la valutazione di progetti FIRB (2012)

Membro Comitato di Redazione *Topoi. An International Review of Philosophy*, Springer (2010-a oggi)

Membro Centre for Research in Cognitive Science (COGS), University of Sussex, UK (2004-a oggi)

### Attività di ricerca

La mia ricerca è incentrata su intersoggettività e comunicazione in bambini con sviluppo tipico

e atipico. Negli ultimi 10 anni il mio lavoro è stato dedicato alla relazione tra atti motori, apprendimento procedurale e abilità comunicative (scritte e orali) nello sviluppo. Negli ultimi due anni sono stata coinvolta in un progetto EU ICT (CONBOTS, n. 871803) incentrato sulle interazioni uomo-macchina e i sistemi per migliorare l'apprendimento della scrittura nell'infanzia. La mia ricerca è sempre stata caratterizzata dal lavoro di squadra in collaborazione con filosofi, neuro-scienziati, linguisti, bio-ingegneri, educatori e clinici, sia in Italia che all'estero; nella convinzione della necessità di un approccio multidisciplinare alla comprensione della cognizione incarnata. Scopus *h*-index: 12

### **Gruppo di ricerca**

Attualmente sono Ricercatore presso il laboratorio Language and Communication Across Modalities (LaCAM) dell'ISTC-CNR, che si occupa di comunicazione multimodale in bambini e adulti. Per una descrizione del lab si veda il sito [www.istc.cnr.it](http://www.istc.cnr.it)

### **Progetti Nazionali e Internazionali Come PI**

*European Commission Horizon 2020 Skłodowska Curie Individual Fellowship, International FORGE - From new Objects to new woRds through GEstures: how sensory-motor experiences of objects and tools influence word acquisition in children (01/02/2016-22/05/2017), University College London, UK, 183454,80€*

*MIUR, Futuro in Ricerca (FIRB) TOUM - The Other Understanding in Movement (01/12/2010-31/05/2014), ISTC-CNR in collaborazione con UCBM, 495500€*

*The US-Italy Fulbright Commission International Fulbright Scholar, FRATER - From gRasping objects to grasping others in infAnts at high-risk for auTism spEctrum disoRders (09/06/2015 - 28/10/2015), University of Pittsburgh, USA, 9000\$*

### **Come Ricercatore/Ricercatore Esperto/Collaboratore**

*Horizon 2020, ICT-09-2019-2020 CONBOTS - CONNected through roBOTS: physically coupling humans to boost handwriting and music learning, Collaboratore dal 01/01/2020 – a oggi, PI: Prof. Formica, 4810796,25€*

*European Commission FP7 IRSES, GEST\_LAN\_D - Gesture and Language Development across Romance and Bantu Languages, at University of Cape Town & University of Witswatersrand Johannesburg, Sud Africa, Ricercatore esperto, PI: Prof. Colletta (01/01/2014-31/12/2018), 222600€*

*Fondazione Telecom Italia VOLIS: Valutazione Online della LIS, Ricercatore t.d. ISTC-CNR Italia, PI: Dott. P. Rinaldi (11/11/2013 - 10/11/2015), 264000€*

*European Commission FP7 LLP, International Sign\_MET: Sign Language - Methodologies and Evaluation Tools, Ricercatore t.d. ISTC-CNR Italia, PI: Dott. P. Rinaldi (543264-LLP-1-2013-1-IT 01/01/2014 - 31/12/2015), 378042€*

### **Premi/Borse di studio**

*Fulbright Research Scholar, The US-Italy Fulbright Commission, Italia (2014), per 6 mesi di ricerca negli USA*

*Fulbright Graduate Student Scholarship, The US-Italy Fulbright Commission, Italia (2006), per l'ottenimento del Graduate Certificate in Scienze Cognitive*

*Borsa di studi di Dottorato, Università degli Studi di Siena (2004),*

*Borse di studio AHRBARTS AND HUMANITIES RESEARCH BOARD (AHRB) UK (2003), per l'ottenimento del Master in Filosofia delle Scienze Cognitive*

## **Principali collaborazioni nazionali/internazionali in corso**

Università Campus Bio-medico (UCBM) Roma

Università degli Studi di Roma TRE

Azienda Unità Sanitaria Locale (AUSL) Parma

University of Memphis, USA (Prof Gallagher)

## **Conferenze/seminari come *invited speaker***

Conferenza nazionale *Giornate di Neuropsicologia dell'Età Evolutiva XVII Edizione* Università degli Studi di Bolzano 22/01/2022, Comitato Scientifico, presentazione: *Il gesto di scrivere: strumenti per la misurazione delle abilità grafo-motorie*

Conferenza nazionale *Giornate di Neuropsicologia dell'Età Evolutiva XV Edizione* Università degli Studi di Bolzano 15/01/2020, Comitato Scientifico, Organizzazione di un simposio, presentazione: *Azioni in gioco: il gioco funzionale in bambini con disturbo dello spettro autistico*

Conferenza internazionale *Rereading Virginia* Volterra, CNR 05/09/2019, Comitato organizzativo e Discussant

Simposio internazionale *Acquisition, Multilingualism and Gesture in Typical and Atypical Populations*, Witwatersrand University 17/11/2015, presentazione: *From actions to language: an embodied approach to communication in development*

Seminario presso Department of Philosophy University of Memphis 28/10/2015, presentazione: *From actions to language: an embodied approach to language in development*

Seminario presso Psychology Department, University of Pittsburgh 22/10/2015, presentazione: *From grasping objects to grasping others: an embodied approach to communication in development*

Seminario presso Infant Communication Lab, University of Pittsburgh 03/06/2015, presentazione: *Through the looking glass: gestures and actions in typically developing children*

Simposio internazionale *Speech, Gesture and Action in Language Development: Typical and atypical development in children*, University of Cape Town 05/09/2014, presentazione: *Analyzing the relationship between motor skills and intersubjective communication in children with autistic spectrum disorders*

Conferenza nazionale *Il cervello che comunica: prospettive neuropsicologiche e cliniche in età evolutiva*, Sala Aurea della Camera di Commercio di Parma 24/09/2013, presentazione: *La comprensione dell'azione in bambini con sviluppo tipico e atipico (Boria & Sparaci)*

Simposio nazionale *Percezione-azione e apprendimento in Età Evolutiva (PAED)*, UCBM 22/11/2013, presentazione: *Il progetto The Other Understanding in Movement - TOUM: uso di sensori indossabili per misurare il comportamento motorio e comunicativo nei disturbi dello spettro autistico (Formica & Sparaci)*

Meeting internazionale *Hertfordshire Roundtable*, University of Hertfordshire 10/09/2012, presentazione: *Analysing differential learning of motor procedures in children with autistic spectrum disorders*

Conferenza internazionale *Embodied and Narrative Practices: Clinical and Practical Applications*, University of Hertfordshire 11/07/2011, presentazione: *Embodied motor practices: a developmental perspective*

- Conferenza nazionale *Imitation: between motor development and social development in Autism Spectrum Disorders*, Università degli Studi di Trento 21/10/2011, presentazione: *Imitazione e modelli di sviluppo dell'intersoggettività* (Valeri & Sparaci)
- Workshop internazionale PAUR, University of Hertfordshire 12/03/2009, presentazione: *Intersubjective understanding: grasping motor intentions from action observation*
- Collegium/Summer School internazionale IHSRC *Social cognition and social narrative*, University of San Marino 13/07/2008, presentazione: *Embodied perspectives on gesture* (Andrn, Quaeghebeur, Sparaci)
- Workshop nazionale *I problemi dell'empatia tra fenomenologia e neuroscienze*, Università degli Studi di Parma 13/11/2007, presentazione: *Intersoggettività Interrotta. Un approccio fenomenologico allo studio dell'autismo*
- Conferenza internazionale *BROKEN MINDS/BROKEN BODIES: What cognitive science can learn from neuro-psycho-pathologies*, University of Central Florida 09/02/2006, Moderatore & Discussant
- Conferenza nazionale *Primo Incontro Italiano di Professori e Ricercatori di Filosofia della Mente*, Università Vita-Salute San Raffaele 27/10/2006, Discussant

## **Pubblicazioni**

### **Articoli su riviste nazionali/internazionali**

- Sparaci, L., Fantasia, V., Bonsignori, C., Provenzale, C., Formica, D., & Taffoni, F. (2024). Handwriting in primary school: comparing standardized tests and evaluating impact of grapho-motor parameters. *Reading and Writing*, 1-26.
- Provenzale, C. Bonsignori, C., Sparaci, L., Formica, D. and Taffoni, F. (2023) *Using Screen-Based Technologies to Assess Handwriting in Children: A Preliminary Study Choosing Human–Machine Interaction*, in IEEE Access, vol. 11, pp. 118865-118877, doi: 10.1109/ACCESS.2023.3326357.
- Sparaci, L., & Gallagher, S. (2023). A Kaleidoscope of play: a new approach to play analysis in childhood. *Philosophical Psychology*, 1-30.
- Sparaci, L., Formica, D., Lasorsa, F. R., Raiano, L., Venuti, P., & Capirci, O. (2022). New Methods for Unraveling Imitation Accuracy Differences Between Children with Autism and Typically Developing Peers. *Perceptual and Motor Skills*, 129(6), 1749-1774.
- Bonsignori, C., & Sparaci, L. (2022). Playing for the sake of playing: an enactive account of pretend play in childhood. *Playing for the sake of playing: an enactive account of pretend play in childhood*, 31-43.
- Sparaci, L. & Rinaldi, P. (2022). Editoriale, in Sparaci, L. & P. Rinaldi (Eds.) *Embodying pretence: pretend play and language in typical and atypical development*. *Journal of Applied Psycholinguistics Special Issue*, pp. 9-16, doi: 10.19272/202207702003.
- Gallagher, S., Sparaci, L., & Varga, S. (2022). Disruptions of the meshed architecture in Autism Spectrum Disorder. *Psychoanalytic Inquiry*, 42(1), 76-95, doi: 10.1080/07351690.2022.2007032.
- Fanning, P. A., Sparaci, L., Dissanayake, C., Hocking, D. R., & Vivanti, G. (2020). Functional play in young children with autism and Williams syndrome: A cross-syndrome comparison. *Child Neuropsychology*, 27(1), 125-149.

- Sparaci, L., Northrup, J., Capirci, O. & Iverson, J.M. (2018) From using tools to using language in infant siblings of children with autism, *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 48(7), 2319- 2334.
- Sparaci, L. (2018). The makers of hybrid universes. Reflections on the role of cognitive science in the age of artificial intelligence [Fabbricanti di universi ibridi. Riflessioni sul ruolo delle scienze cognitive nell'epoca dell'intelligenza artificiale], *Giornale Italiano di Psicologia*, 45(1), 153-158.
- Volterra, V., Capirci, O., Rinaldi, P. & Sparaci, L. (2018) From action to spoken and signed language through gesture some basic developmental issues for a discussion on the evolution of the human language-ready brain, *Interaction Studies*, 19(1-2), 216-238.
- Di Cesare, G., Sparaci, L., Pelosi, A., Mazzone, L., Giovagnoli, G., Menghini, D., Ruffaldi, E. & Vicari, S. (2017). Differences in action style recognition in children with autism spectrum disorders, *Frontiers in Psychology*, 8(SEP), 1456.
- Volterra, V., Capirci, O., Caselli, M.C., Rinaldi, P. & Sparaci, L. (2017). Developmental evidence for continuity from action to gesture/sign. *Language Interaction and Acquisition*, 8(1), 13-42.
- Sparaci, L., Formica, D., Lasorsa, F.R, Mazzone, L., Valeri, G. & Vicari, S. (2015). Untrivial Pursuit: Measuring Motor Procedures Learning in Children with Autism, *Autism Research*, 8(4), 398-411.
- Sparaci, L., Stefanini, S., D'Elia, L., Vicari, S. & Rizzolatti, G. (2014). What and why understanding in autism spectrum disorders and Williams syndrome: similarities and differences. *Autism Research*, 7(4), 421-432.
- Ricci, L., Formica, D., Sparaci, L., Lasorsa, F.R., Taffoni, F., Tamilia, E., & Guglielmelli, E. (2014). A New Calibration Methodology for Thorax and Upper Limbs Motion Capture in Children Using Magneto and Inertial Sensors. *Sensors*, 14(1), 1057-1072.
- Bello, A., Sparaci, L., Stefanini, S., Boria, S., Volterra, V. & Rizzolatti, G. (2014). A Developmental Study on Children's Capacity to Ascribe Goals and Intentions to Others. *Developmental Psychology*, 50(2), 504-513.
- Sparaci, L. (2013). Beyond the point: a basic guide to literature on pointing abilities in children with autism. *Humana.Mente Journal of Philosophical Studies*, 24:177-202.
- Campolo D., Taffoni F., Formica D., Iverson J., Sparaci, L., Keller F. & Guglielmelli E. (2012). Embedding inertial-magnetic sensors in everyday objects: Assessing spatial cognition in children. *Journal of Integrative Neuroscience*, 11(1), 103-116.
- Sparaci, L., Stefanini S., Marotta L., Vicari S. & Rizzolatti G. (2012). Understanding motor acts and motor intentions in Williams syndrome. *Neuropsychologia*, 50 (7), 1639-1649.
- Sparaci, L. (2011). Approccio fenomenologico e scienze cognitive. *Sistemi Intelligenti*, 1 (aprile), 75- 92.
- Sinigaglia, C. & Sparaci, L. (2010). Emotions in action through the looking glass. *Journal for Analytical Psychology*, 55, 3-29.
- Boria, S., Fabbri-Destro, M., Cattaneo, L., Sparaci, L., Sinigaglia, C., Santelli, E., Cossu, G. & Rizzolatti, G. (2009). Intention Understanding and Autism, *PLoSOne*, 4(5), e5596.
- Sparaci, L. (2009). Rappresentazioni orientate all'azione: il ruolo delle rappresentazioni deittiche in contesti sociali. *Teorie & Modelli*, vol. XIV, 119-134.
- Sparaci, L. (2008). Embodying Gestures. The Social Orienting Model and the study of early gestures in autism. *Phenomenology and the Cognitive Sciences*, 7, 203-223.
- Sinigaglia, C. & Sparaci, L. (2008). The Mirror Roots of Social Cognition. *Acta Philosophica*, 17, 307-330.

Sparaci, L., (2006). Autismo, simulazione incarnata e neuroni-specchio. *Elites*, 4, 67-78.

### **Atti di convegno**

Buscaglione, S., Nocco, A., Provenzale, C., Bonsignori, C., Ivanova, E., Sparaci, L., Taffoni, F., Burdet, E. & Formica, D. (2024, September). A Human-Human Physical Interaction System for Training Handwriting. In 2024 10th IEEE RAS/EMBS International Conference for Biomedical Robotics and Biomechatronics (BioRob) (pp. 1415-1420). IEEE.

Provenzale, C., Sparaci, L., Fantasia, V., Bonsignori, C., Formica, D., & Taffoni, F. (2022, July). Evaluating Handwriting Skills through Human-Machine Interaction: A New Digitalized System for Parameters Extraction. In 2022 44th Annual International Conference of the IEEE Engineering in Medicine & Biology Society (EMBC) (pp. 5128-5131). IEEE.

Ricci, L., Formica, D., Tamilia, E., Taffoni, F., Sparaci, L., Capirci, O. & Guglielmelli, E. (2013). An experimental protocol for the definition of upper limb anatomical frames on children using magneto-inertial sensors. *IEEE International Engineering in Medicine and Biology Magazine*, 2013:4903-6.

### **Capitoli in libri**

Sparaci, L. & Gallagher, S. (2024). Continuity through change: How gestures inform current debates on the ontogeny of embodied narrative. In: *Gestures: Approaches, Uses, and Developments* (pages 251-271), G. Maddalena, F. Ferrucci, M. Bella and M. Santarelli (Eds.), Berlin/Boston: De Gruyter.

Sparaci, L., Lasorsa, F.R. & Capirci, O. (2019). More Than Words: Gestures in Typically Developing Children and in Children with Autism. In: *Manual Sign Acquisition in Children with Developmental Disabilities*, Grove, N. & Launonen, K. (Eds.), NOVA Science Publishers.

Sparaci, L. & Volterra, V. (2017). Hands shaping communication: from gestures to signs. In: *The Hand and Human Identity: Perception, Cognition, Action*, Bertolaso, M. & Di Stefano, N. (Eds.), Springer

Lasorsa, F., Sparaci, L. & Capirci, O. (2017). I gesti nei bambini con Disturbo dello Spettro Autistico: deficit o risorsa comunicativa? In: *Neuropsicologia dello Sviluppo*, Vicari, S. & Caselli, C. (Eds.), Il Mulino: Bologna

Sparaci, L., Rinaldi, P., Volterra, V. (2012) Profili cognitivi e nuove prospettive sui rapporti con il sistema motorio. In: *La Sindrome di Williams. Genetica, clinica e riabilitazione*, Dallapiccola, B. & Vicari, S. (Eds.), (pp. 143-158), Franco-Angeli, Milano, ISBN/ISSN: 978-8820408022

Sparaci, L. & Valeri, G. (2012). La dimensione intersoggettiva: autismo e interazioni sociali primarie, In: *L'autismo. Dalla diagnosi al trattamento*, Vicari, S., Valeri, G. & Fava, L. (Eds.), (pp. 43-65), Bologna: Il Mulino, ISBN/ISSN: 978-8815237668.

Sparaci, L. (2010). Discourse and action: analysing the possibility of a structural similarity. In *SILFS - New Essays in Logic and Philosophy of Science*, D'Agostino, M., Giorello, G., Laudisa, F., Pievani, T. & Sinigaglia, C. (Eds.), (pp. 493 – 504), London: College, ISBN/ISSN: 9781848900035.

Romano, G. & Sparaci, L. (2009). Il problema dell' intersoggettività negli studi sull'autismo. In: *Filosofia della medicina. Metodo, modelli, cura ed errori*, Giarretta, P., Moretto, A., Gensini, G.F. & Trabucchi, M. (Eds.), (pp.661-689), Bologna: Il Mulino, ISBN/ISSN: 978-8815127112

Sparaci, L., (2006). Due modelli di spiegazione in scienza cognitiva: modularismo e dinamicismo. In: L'architettura della mente. Saggi sulla modularità, Ferretti, F. & Marraffa, M. (Eds.), (pp. 273-298), ISBN/ISSN: 88-83-24-108-8.