

Studi

La Teoria della Mente nella prima infanzia: prospettive di ricerca

Francesca Bellagamba

Ricevuto: 30 dicembre 2014; accettato: 23 marzo 2015

Riassunto Questo articolo discute il lavoro di Antonella Marchetti e Francesca Sangiuliano Intra *Mentalizzazione e tempo. La comprensione della mente attraverso le età e le relazioni*, che offre una rassegna degli ambiti più innovativi delle ricerche condotte nel campo dello sviluppo della Teoria della Mente. Si prende in considerazione l'avanzamento della ricerca attuale sul primo vocabolario riferito agli stati interni e sulle basi neurali del ragionamento avente a oggetto i desideri e le credenze così come si illustrano alcune lacune presenti in letteratura. In questo commento l'autore farà riferimento ad alcune recenti evidenze empiriche di pattern distinti di attivazione neurale per atti indicativi di tipo imperativo e dichiarativo, e considererà brevemente le implicazioni di queste evidenze per le teorie esistenti.

PAROLE CHIAVE: Teoria della mente; Vocabolario relativo a stati interni; Correlati neurobiologici; Indicare; Prima infanzia.

Abstract *The Theory of Mind in Infancy: Research Perspectives* – The paper presents a commentary on Antonella Marchetti e Francesca Sangiuliano Intra's theoretical article *Mentalizzazione e tempo. La comprensione della mente attraverso le età e le relazioni* that reviews innovative fields of investigation into the development of Theory of Mind. The progress of current research on the development of internal state language and on the neural bases of desire-belief reasoning is considered, and some gaps present in the literature are highlighted. The author refers to recent empirical evidence for distinct behavioural and neural patterns for imperative and declarative pointing, and briefly considers its implications for existing theories.

KEYWORDS: Theory of Mind; Internal State Language; Neurobiological Correlates; Pointing; Infancy.



IL PIACEVOLE E INTERESSANTE LAVORO di Antonella Marchetti e Francesca Sangiuliano Intra offre una sintesi del panorama di studi sulla Teoria della Mente e indica le nuove frontiere che la ricerca in questo settore si trova ad affrontare, individuandole in due

aree principali: le basi neurali della Teoria della Mente (ToM) e lo studio delle abilità di mentalizzazione nell'età anziana.

Concordo pienamente con gli Autori che si possa considerare ormai superata l'idea dell'acquisizione della Teoria della Mente come

F. Bellagamba - Dipartimento di Psicologia Dinamica e Clinica, Università di Roma "La Sapienza", via degli Apuli, 1 - 00185 Roma (I)

E-mail: francesca.bellagamba@uniroma1.it (✉)



Creative Commons - Attribuzione - 4.0 Internazionale

di una competenza del tipo “tutto o nulla” a favore di una visione processuale e graduale, cui contribuiscono tra l'altro le relazioni che il bambino sviluppa con i genitori e con i fratelli.

Da questo punto di vista, come documentato nell'articolo, appaiono particolarmente rilevanti gli studi che hanno costruito un ponte tra normalità e patologia e tra cognizioni e affetti, indagando rispettivamente lo sviluppo della Teoria della Mente nel disturbo dello spettro autistico e nella condizione di sordità, e il legame tra il sistema di attaccamento e l'evolversi delle capacità di mentalizzazione.

Nel delineare lo stato della ricerca sulla teoria della mente il contributo di Marchetti e Sangiuliano Intra prende le mosse dall'articolo bersaglio pubblicato nel 2001 sul *Giornale Italiano di Psicologia* da Luigia Camaioni, contributo che mi sembra ancora oggi attuale e utile per chi si avvicina per la prima volta a questa ampia e diversificata area di studi.¹ Nel mio commento prenderò spunto dal quadro presentato dagli Autori, per riprendere e approfondire in particolare due linee di ricerca: l'area di ricerca sul primo lessico psicologico e quella sui correlati neurali della ToM.

La prima di queste linee di ricerca considera la precoce capacità di utilizzare il lessico psicologico come un indicatore osservabile ed esplicito della capacità di ragionare sui propri e altrui stati mentali. Questo tipo di lessico compare precocemente nel vocabolario produttivo dei bambini, e ha uno status speciale, perché non si riferisce a oggetti o a entità visibili, ma alle esperienze interne e soggettive delle persone e viene utilizzato precocemente con diverse funzioni comunicative, sia nella relazione adulto-bambino che nelle relazioni tra pari: per raccontare avvenimenti realmente accaduti, per dissuadere o convincere l'altro nella gestione dei conflitti, per narrare storie di fantasia e per condurre il gioco simbolico.

Il primo studio a documentare la comparsa del lessico psicologico nel vocabolario dei bambini è stato quello di Bretherton e Beeghly,² che ha indagato lo spettro e la tipolo-

gia di stati interni utilizzati da bambini anglo-americani di 28 mesi di età. Il primo studio sul lessico psicologico usato dai bambini italiani è stato quello di Camaioni e Longobardi,³ che hanno analizzato l'emergenza, la tipologia, l'attribuzione a sé e all'altro e la funzione comunicativa dei primi riferimenti a stati interni in bambini di 20 mesi osservati in ambiente familiare.

Dal punto di vista ontogenetico il riferimento ai desideri e alle intenzioni precede il riferimento alle credenze. Una spiegazione di questa progressione evolutiva è che vi sia uno sviluppo concettuale sottostante. Diversi ricercatori sostengono che i bambini comprendono inizialmente i desideri, perché essi non differiscono dalla realtà. I termini riferiti alla cognizione, invece, tipicamente marcano una distinzione tra lo stato attuale dei fatti e lo stato che viene rappresentato (immaginato, pensato, ricordato, etc.), e dunque richiedono la capacità meta-rappresentativa.⁴

La progressione evolutiva del riferimento linguistico dai desideri alle credenze va di pari passo con la progressione individuata nel superamento dei compiti sperimentali che indagano la comprensione esplicita dei desideri, delle credenze e delle false credenze⁵ ed è stata oramai documentata sia per i bambini di madrelingua inglese, che per bambini italiani, spagnoli, francesi e tedeschi.⁶ Si tratta di un filone di studi che documenta la ricchezza e la precocità con cui i bambini fanno riferimento agli stati mentali, a partire dal secondo e ancor più nel terzo anno di vita, e di un ambito dove mi sembra ben documentata la gradualità dell'acquisizione della teoria della mente, così come la stretta interconnessione tra emozioni e cognizioni, come evidenziato anche da Marchetti e Sangiuliano Intra.

La seconda linea di ricerca che vorrei considerare è lo studio dei correlati neurali della teoria della mente. Come messo in luce nell'articolo, si tratta di un'area di frontiera che nell'ultimo decennio ha assunto grande rilevanza tanto da diventare un filone a sé delle ricerche in questo campo. Lo studio di questi correlati costituisce un settore di ricer-

ca affascinante, come documenta l'ampia e articolata rassegna degli Autori sulle abilità di mentalizzazione in età anziana e nel deterioramento cerebrale. Dati i miei interessi di ricerca, mi concentrerò brevemente su alcuni aspetti legati allo studio dei correlati neurali nella prima infanzia.

In questo ambito siamo ancora lontani dall'avere un quadro chiaro e definitivo di quali siano le aree di attivazione cerebrale e del modo in cui esse siano coinvolte nelle diverse fasi evolutive e in compiti diversi di ToM.

Come notato da Wellman,⁷ vi è un divario particolarmente importante che dovrà essere colmato nei prossimi anni: gli studi di neuroimmagine sulla teoria della mente si sono occupati perlopiù di adulti e molto raramente di bambini. Ciò è dovuto a dei limiti oggettivi imposti dalle sofisticate tecnologie utilizzate, ovvero al fatto che sia la fMRI (risonanza magnetica funzionale) che la PET (tomografia a emissione di positroni) non sono adatte a esaminare il funzionamento cognitivo "online" di bambini al di sotto dei 7-8 anni, considerato che richiedono che il soggetto stia immobile in posizione supina per un tempo che può variare dai 15 minuti alle due ore. Dato che in età prescolare avvengono cambiamenti rapidi nell'acquisizione della teoria della mente, è evidente l'interesse degli studiosi a indagare i correlati della capacità di mentalizzare in età precoci.

Una metodologia alternativa, particolarmente promettente, e che può essere utilizzata anche con bambini piccoli, è quella dell'ERP (potenziale evento-correlato), una metodologia simile all'EEG (elettroencefalografia) che rileva il ritmo elettroencefalografico in relazione all'accadere di uno specifico evento. Una serie di studi condotti utilizzando questa tecnica ha individuato una relazione tra l'attività neurale dell'emisfero sinistro ed il ragionamento epistemico sia in adulti,⁸ che in bambini di età scolare.⁹

Uno studio molto recente, infine, condotto da un gruppo di ricerca tedesco utilizzando le misure di coerenza dell'EEG, ha documentato che a 14 mesi di età è possibile evi-

denziare due distinti pattern di attivazione neurale per l'indicare richiestivo e per quello dichiarativo, e che la produzione dell'indicare dichiarativo risulta associata alla maturazione del-l'emisfero sinistro.¹⁰

Si tratta di una scoperta che, qualora confermata, porterebbe ulteriori evidenze empiriche all'idea, sostenuta da Luigia Camaioni,¹¹ di una dissociazione nello sviluppo delle due funzioni comunicative del gesto di indicare, la dichiarativa, per condividere uno stato mentale di interesse con il proprio interlocutore, e la richiestiva, per ottenere un oggetto tramite l'intervento dell'adulto.

Futuri studi sulle basi neurali dello sviluppo della ToM potranno aiutarci a capire meglio se il ragionamento relativo ai desideri e quello relativo alle credenze coinvolgano le stesse aree del cervello o se dal punto di vista evolutivo possano essere ipotizzati due circuiti neurali distinti per il ragionamento relativo agli affetti e per quello epistemico.¹²

Note

¹ Cfr. L. CAMAIONI, *Il contributo della Teoria della Mente alla comprensione dello sviluppo umano*, in: «Giornale Italiano di Psicologia», vol. XXVIII, n. 3, 2001, pp. 455-475.

² Cfr. I. BRETHERTON, M. BEEGLY, *Talking About Internal States: The Acquisition of an Explicit Theory of Mind*, in: «Developmental Psychology», vol. CVIII, n. 6, 1982, pp. 906-921.

³ Cfr. L. CAMAIONI, E. LONGOBARDI, *Referenze a stati interni nella produzione linguistica spontanea a 20 mesi*, in: «Età Evolutiva», vol. LVI, 1997, pp. 16-25.

⁴ Cfr. I.A. APPERLY, F. WARREN, B.J. ANDREWS, J. GRANT, S. TODD, *Developmental Continuity in Theory of Mind: Speed and Accuracy of Belief-desire Reasoning in Children and Adults*, in: «Child Development», vol. LXXXII, n. 5, 2011, pp. 1691-1703; S. KRISTEN, B. SODIAN, M. LICATA, C. THOERMER, D. POULIN-DUBOIS, *The Development of Internal State Language During the Third Year of Life: A Longitudinal Parent Report Study*, in: «Infant and Child Development», vol. XXI, n. 6, 2012, pp. 634-645; M. SHATZ, H.M. WELLMAN, S. SILBER, *The Acquisition of Mental Verbs: A Systematic Investigation of the First Reference to Mental State*, in: «Cognition», vol. XIV, n. 3, 1983,

pp. 301-321.

⁵ Cfr. H.M. WELLMAN, D. LIU, *Scaling of Theory-of-mind Tasks*, in: «Child Development», vol. LXXV, n. 2, 2004, pp. 523-541.

⁶ Cfr. F. BELLAGAMBA, F. LAGHI, A. LONIGRO, C.S. PACE, E. LONGOBARDI, *Concurrent Relations Between Inhibitory Control, Vocabulary, and Internal State Language in 18- and 24-month-old Italian-speaking Infants*, in: «European Journal of Developmental Psychology», vol. XI, n. 4, 2014, pp. 420-432; B. PASCUAL, G. AGUADO, M. SOTILLO, J.C. MASDEU, *Acquisition of Mental State Language in Spanish Children: A Longitudinal Study of the Relationship Between the Production of Mental State Verbs and Linguistic Development*, in: «Developmental Science», vol. XI, n. 4, 2008, pp. 454-456; S. KRISTEN, B. SODIAN, C. THOERMER, H. PERST, *Infants' Joint Attention Skills Predict Toddlers' Emerging Mental State Language*, in: «Developmental Psychology», vol. XLVII, n. 5, 2011, pp. 1207-1219; S. KRISTEN, S. CHIARELLA, B. SODIAN, T. AU-RELLI, M. GENCO, D. POULIN-DUBOIS, *Crosslinguistic Developmental Consistency in the Composition of Toddlers' Internal States Vocabulary: Evidence from Four Languages*, in: «Child Development Research», art. n. 575142, 2014 - doi: 10.1155/2014/575152; K.M. OLINECK, D. POULIN-DUBOIS, *Infants' Ability to Distinguish Between Intentional and Accidental Actions and its Relation to Internal State Language*, in: «Infancy», vol. VIII, n. 1, 2005, pp. 91-100; D. POULIN-DUBOIS, S. CHIARELLA, A. POLONIA, *Toddlers' vocabulary about the mind: a cross-linguistic study using the Internal State Language Questionnaire*, in: «Rivista di Psicolinguistica Applicata», vol. IX, n. 3, 2009, pp. 35-48; M. SHATZ, H.M. WELLMAN, S. SILBER, *The Acquisition of Mental Verbs: A Systematic Investigation of the First Reference to Mental State*, cit.

⁷ Cfr. H.M. WELLMAN, *Developing a Theory of Mind*, in: U. GOSWAMI (Ed.), *Childhood Cognitive Development*, Wiley-Blackwell, London 2010, II ed., pp. 258-284

⁸ Cfr. L. LIU, A.N. MELTZOFF, H.M. WELLMAN, *Neural Correlates of Belief- and Desire-reasoning*, in:

«Child Development», vol. LXXX, n. 4, 2009, pp. 1163-1171; J. MEINHARDT, N. KÜHN-POPP, M. SOMMER, B. SODIAN, *Distinct Neural Correlates Underlying Pretense and False Belief Reasoning: Evidence from ERPs*, in: «Neuroimage», vol. LXIII, n. 2, 2012, pp. 623-631; M.A. SABBAGH, M. TAYLOR, *Neural Correlates of Theory-of-mind Reasoning: An Event-related Potential Study*, in: «Psychological Science», vol. XI, n. 1, 2000, pp. 46-50.

⁹ Cfr. N. KÜHN-POPP, M. SOMMER, B. SODIAN, K. DÖHNEL, J. MEINHARDT, *Same or Different? ERP Correlates of Pretense and False Belief Reasoning in Children*, in: «Neuroscience», vol. CCXLVIII, 2013, pp. 488-498; D. LIU, M.A. SABBAGH, W.J. GEHRING, H.M. WELLMAN, *Neural Correlates of Children's Theory of Mind Development*, in: «Child Development», vol. LXXX, n. 2, 2009, pp. 318-326; J. MEINHARDT, B. SODIAN, C. THOERMER, K. DÖHNEL, M. SOMMER, *True and False Belief Reasoning in Children and Adults: An Event-related Potential Study of Theory of Mind*, in: «Developmental Cognitive Neuroscience», vol. I, n. 1, 2011, pp. 67-76.

¹⁰ Cfr. N. KÜHN-POPP, S. KRISTEN, M. PAULUS, J. MEINHARDT, B. SODIAN, *Left Hemisphere EEG Coherence in Infancy Predicts Infant Declarative Pointing and Preschool Epistemic Language*, in: «Social Neuroscience», 2015, doi: 10.1080/17470919.2015.1024887.

¹¹ Cfr. L. CAMAIONI, *The Development of Intentional Communication: A Re-analysis*, in: J. NADEL, L. CAMAIONI (eds), *New Perspectives in Early Communicative Development*, Routledge, London 1993, pp. 82-96; L. CAMAIONI, P. PERUCCHINI, F. MURATORI, B. PARRINI, A. CESARI, *The Communicative Use of Pointing in Autism: Developmental Profile and Factors Related to Change*, in: «European Psychiatry», vol. XVIII, n. 1, 2003, pp. 6-12; L. CAMAIONI, P. PERUCCHINI, F. BELLAGAMBA, C. COLONNESI, *The Role of Declarative Pointing in Developing a Theory of Mind*, in: «Infancy», vol. V, n. 3, 2004, pp. 291-308.

¹² Cfr. H.M. WELLMAN, *Developing a Theory of Mind*, cit.