

ARTICOLO DI AGGIORNAMENTO

## Perché il “cervello sociale” potrebbe non essere all’origine dello spettro dell’autismo? Una rassegna sui segnali precoci delle atipie attentive

### Why the “social brain” may fail to explain the origin of autism spectrum disorder? Insight from early impairment in the attentional network

F. Zamboni<sup>1,2</sup>, S. Bertoni<sup>2</sup>, S. Franceschini<sup>2,3</sup>, L. Ronconi<sup>2,3,4</sup>, S. Gori<sup>3,5</sup>, A. Facoetti<sup>2,3</sup>, R. Padovani<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Servizio di Neuropsichiatria dell'Infanzia e dell'Adolescenza, AUSL di Modena; <sup>2</sup> Laboratorio di Neuroscienze Cognitive dello Sviluppo, Dipartimento di Psicologia Generale, Università di Padova; <sup>3</sup> Unità di Psicopatologia dello Sviluppo, Istituto di Ricovero e Cura a Carattere Scientifico “E. Medea”, Bosisio Parini, Lecco; <sup>4</sup> Centro Interdipartimentale Mente e Cervello (CIMeC), Università di Trento, Rovereto (TN); <sup>5</sup> Dipartimento di Scienze Umane e Sociali, Università di Bergamo

#### Riassunto

I sintomi di ambito socio-comunicativo tipici dello spettro autistico non sono evidenti alla nascita, ma emergono gradualmente nel corso dei primi due anni di vita. A questi si associano sintomi di ambito attentivo e non sociale che, tradizionalmente, hanno ricevuto minore attenzione nell'ambito della ricerca e della clinica. Tramite una revisione critica della letteratura, il presente elaborato ha l'obiettivo di sistematizzare le evidenze circa le atipie precoci dei processi attenzionali, riscontrabili già prima dei 18 mesi di età, nei bambini ad alto rischio che svilupperanno in seguito un disturbo dello spettro autistico. Facendo riferimento alla cornice teorica neurocostruttivista, vengono delineati i possibili effetti a cascata dei circuiti attenzionali sulla regolazione dell'arousal fisiologico e sull'emergere della motivazione alla socialità. Si ipotizza che i deficit di ambito sociale e non sociale dell'autismo possano risultare da un adattamento anomalo tra individuo e ambiente a partire da disfunzioni precoci nei processi di disancoraggio attenzionale.

**Parole chiave:** Disturbo dello spettro autistico, Sintomi non sociali, Circuiti attenzionali nell'autismo

#### Summary

*Social-communicative symptoms that characterize autism spectrum disorder (ASD) are not evident since birth, but emerge gradually during the first two years of life. These social-communicative symptoms are associated to other attentional and non-social symptoms that, traditionally, have received less attention in research and clinical practice. With a critical revision of the literature, the present work aims to systematize the evidence about the early anomalies of attentional mechanisms, which are detectable before 18 months in infants and children at risk who will later develop an ASD. By referring to the neuroconstructivist theoretical framework, we outline the possible cascade effects of attentional network dysfunctions on the regulation of the physiological arousal and on the emergence of social motivation. We hypothesize that social and non-social deficits may result from an anomalous adaptation to the environment as a result of early dysfunctions in the attentional disengagement mechanisms.*

**Key words:** Autism spectrum disorder, Non social symptoms, Attentional network in autism

#### CORRISPONDENZA

R. Padovani, Servizio di Neuropsichiatria dell'Infanzia e dell'Adolescenza, via Cardarelli 43, 41124 Modena - Tel. +39 059 2133452 - Fax +39 059 3963381 - E-mail: r.padovani@ausl.mo.it