

Roma, 13 Febbraio 2014

## **Il Disturbo dello Spettro Autistico e i tratti autistici nei Disturbi Alimentari a esordio precoce**

Pooni, J., Ninteman, A., Bryant-Waught, R., Nicholls, D., Mandy, W.

*International Journal of Eating Disorders, 2012, 45, pp. 583-591*

V. ZANNA, M. C. CASTIGLIONI, M. CRISCUOLO, I. CHIANELLO



Bambino Gesù  
OSPEDALE PEDIATRICO

# Studi su adulti

Studi neurologici hanno trovato somiglianze tra i profili cognitivi dell'AN e degli ASD.

Sia AN e che ASD sembrano associate a:

- coerenza centrale debole
- difficoltà nella funzione esecutiva di flessibilità cognitiva (*set shifting*).

Alcuni adulti con AN hanno compromissioni nella cognizione sociale simili a quelle osservate negli ASD:

- una compromissione nella teoria della mente,
- un evitamento dello sguardo,
- risposte anomale alla ricompensa sociale (*social reward*)
- difficoltà nel riconoscimento delle emozioni.

Zucker, N., et al. (2007), Anorexia nervosa and autism spectrum disorders: Guided investigation of social cognitive endophenotypes. *Psychol Bull* , 133, pp. 976–1006.

Oldershaw, A., et al. (2011), Is anorexia nervosa a version of autism spectrum disorders? *Eur Rev Eat Disord* , 19, pp. 462–474.



# Studi su adulti

*Prevalenza lifetime di ASD:*

- 24% in un gruppo con AN (N = 51) vs. (2% nel gruppo di controllo).

Tratti significativamente elevati di ASD sono stati identificati in individui adulti con AN, con compromissioni:

- nelle abilità sociali,
- nello spostamento dell'attenzione,
- nell'immaginazione.

Rastam, M., et al. (2003), Outcome of teenage-onset anorexia nervosa in a Swedish community-based sample. *Eur Child Adolesc Psychiatry*, 12 pp. 78–90.

Baron-Cohen, S., et al. (2001), The autism-spectrum quotient (AQ): Evidence from Asperger syndrome/high-functioning autism, males and females, scientists and mathematicians. *J Autism Dev Disord*, 31, pp. 5–17.



## Sull'età evolutiva

- Nessuna indagine pubblicata su sintomi di ASD e autistici in giovani con DCA.
- Non riscontrate difficoltà nella flessibilità cognitiva in adolescenti con AN.
- Nessuna evidenza empirica rispetto a una coerenza centrale debole o a difficoltà nella teoria della mente in giovani con DCA.

Coombs, E., et al. (2011), An investigation into the relationship between eating disorder psychopathology and autistic symptomatology in a non clinical sample. *Br J Clin Psychol*, 50, pp. 326–338.

Hatch, A., et al. (2010), In first presentation adolescent anorexia nervosa, do cognitive markers of underweight status change with weight gain following a refeeding intervention? *Int J Eat Disord*, 43, pp. 295–306.



# Scopo dello studio

Indagare per la prima volta se bambini e adolescenti con disturbi alimentari a esordio precoce (early onset eating disorder, EOED) mostrassero un'aumentata prevalenza di ASD e livelli elevati di tratti autistici, rispetto a controlli con sviluppo tipico.



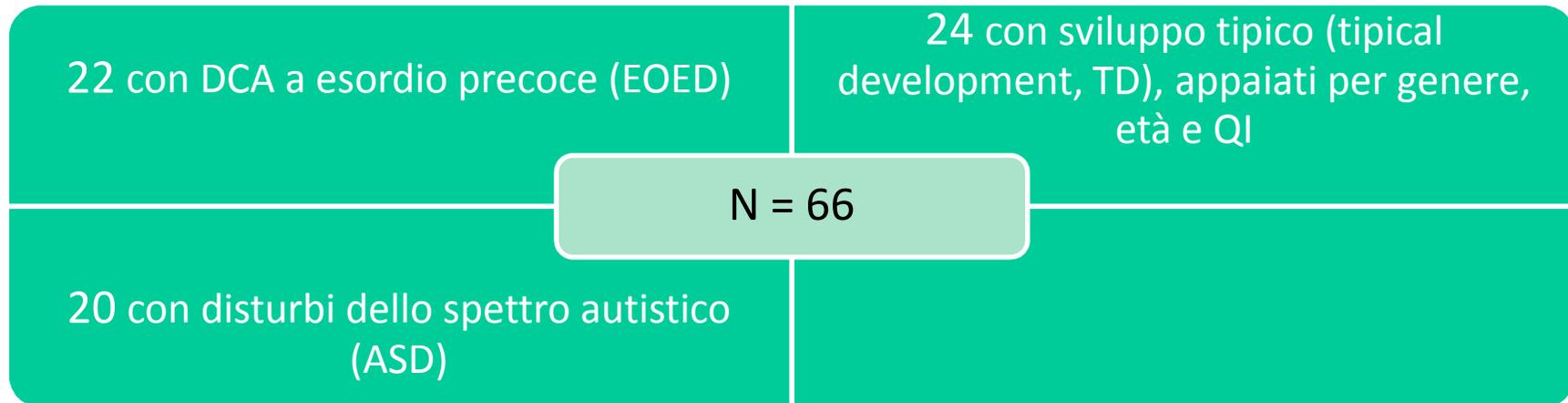
## Ipotesi:

1. gli individui con EOED avrebbero avuto una maggior prevalenza di ASD e tratti autistici elevati rispetto ai controlli con sviluppo tipico.
2. Concettualizzando i tratti autistici come dimensionali, con individui che si distribuiscono lungo un gradiente di gravità continuo, i bambini e gli adolescenti con sviluppo tipico avrebbero ottenuto punteggi all'estremità inferiore, i giovani con DCA al centro e quelli con ASD all'estremità superiore di questo continuum.

POONI, J., NINTEMAN, A., BRYANT-WAUGH, R., NICHOLLS, D., MANDY, W. (2012), Investigating Autism Spectrum Disorder and Autistic Traits in Early Onset Eating Disorder. *International Journal of Eating Disorders*, 45, pp. 583-591.



# Partecipanti



## Criteri di inclusione generale

età compresa tra 8 e 16 anni

QI totale uguale o superiore a 70 (*Wechsler Abbreviated Scale for Intelligence, WASI*)

Nessuna storia di trauma cranico o disturbo neurologico

POONI, J., NINTEMAN, A., BRYANT-WAUGH, R., NICHOLLS, D., MANDY, W. (2012), Investigating Autism Spectrum Disorder and Autistic Traits in Early Onset Eating Disorder. *International Journal of Eating Disorders*, 45, pp. 583-591.



# Partecipanti con DCA a esordio precoce

Criteri per un EOED:

- Deciso evitamento/rifiuto del cibo
- Almeno uno dei seguenti:
  1. perdita di peso o incapacità ad aumentare di peso durante un periodo in cui è prevista la crescita (di natura non organica);
  2. paura di aumentare di peso;
  3. preoccupazione rispetto all'aumento di peso o agli apporti energetici;
  4. vomito autoindotto;
  5. esercizio fisico eccessivo;
  6. ricorrenti episodi di abbuffate (*binge eating*) o uso inappropriato di lassativi.

NICHOLLS, D. E., LYNN R., VINER, R. M. (2011), Childhood eating disorders: British national surveillance study. *British Journal of Psychiatry*, 198, pp. 295–301.



# Partecipanti con DCA a esordio precoce

Valutazione multidisciplinare completa, attraverso:

- *Eating Disorders Examination* (versione per bambini)
- intervista ai genitori
- osservazione clinica.

Dei 22 partecipanti:

- 17 pazienti ambulatoriali
- 5 ricoverati

Un partecipante su 22 soddisfaceva anche i criteri per DOC.

POONI, J., NINTEMAN, A., BRYANT-WAUGH, R., NICHOLLS, D., MANDY, W. (2012), Investigating Autism Spectrum Disorder and Autistic Traits in Early Onset Eating Disorder. *International Journal of Eating Disorders*, 45, pp. 583-591.



# Partecipanti con DCA a esordio precoce

## Diagnosi ICD-10 per il gruppo EOED:

- Anoressia nervosa (AN) (n = 17)
- Anoressia nervosa atipica (n = 3) (non completamente soddisfatto il criterio del peso)
- Bulimia nervosa (BN) (n = 1)
- Disturbo emotivo di rifiuto del cibo (Food Avoidance Emotional Disorder, FAED) (n = 1)

POONI, J., NINTEMAN, A., BRYANT-WAUGH, R., NICHOLLS, D., MANDY, W. (2012), Investigating Autism Spectrum Disorder and Autistic Traits in Early Onset Eating Disorder. *International Journal of Eating Disorders*, 45, pp. 583-591.



# Gruppo di controllo con sviluppo tipico

N = 24

Appaiati al gruppo EOED per genere, età e QI

Valutazione con:

- *Strengths and Difficulties Questionnaire (SDQ)*
- Sezione dei disturbi alimentari del *Development and Well-Being Assessment (DAWBA)*

per escludere una psicopatologia significativa, compresi DCA.

POONI, J., NINTEMAN, A., BRYANT-WAUGH, R., NICHOLLS, D., MANDY, W. (2012), Investigating Autism Spectrum Disorder and Autistic Traits in Early Onset Eating Disorder. *International Journal of Eating Disorders*, 45, pp. 583-591.



# Gruppo di controllo ASD

N = 20

Diagnosi con consenso clinico di ASD  
(criteri ICD-10)

da parte di un servizio specialistico per la valutazione dei disturbi socio-comunicativi ad alto funzionamento.

Valutazione:

- *Development and Well-Being Assessment (DAWBA)*  
per escludere eventuali DCA.

POONI, J., NINTEMAN, A., BRYANT-WAUGH, R., NICHOLLS, D., MANDY, W. (2012), Investigating Autism Spectrum Disorder and Autistic Traits in Early Onset Eating Disorder. *International Journal of Eating Disorders*, 45, pp. 583-591.



## Caratteristiche dei partecipanti

	TD	EOED	ASD	<i>p</i>	Analisi a posteriori
<b>Femmine (%)</b>	21 (87.5)	19 (86.4)	4 (20.0)	$p < 0.01$	ASD < ED, TD
<b>Età media in anni (ds)</b>	13.0 (2.4)	13.0 (1.6)	11.6 (2.0)	$p < 0.09$	
<b>Range d'età (anni)</b>	9.0-16.1	10.1-16.1	7.8-14.11	-	
<b>QI totale medio (ds)</b>	106.3 (12.8)	109.1 (11.5)	107.6 (14.4)	$p < 0.70$	
<b>Range di QI totale (ds)</b>	74-129	76-127	73-131	-	
<b>% Media BMI (ds)</b>	105.4 (12.54)	88.8 (13.51)	-	$p < 0.01$	ED < TD
<b>Numero totale</b>	24	22	20		

Note: TD = a sviluppo tipico; EOED = disturbi alimentari a esordio precoce; ASD = disturbo dello spettro autistico; BMI = indice di massa corporea. I dati sul BMI dei partecipanti con disturbo dello spettro autistico non erano disponibili.

POONI, J., NINTEMAN, A., BRYANT-WAUGH, R., NICHOLLS, D., MANDY, W. (2012), Investigating Autism Spectrum Disorder and Autistic Traits in Early Onset Eating Disorder. *International Journal of Eating Disorders*, 45, pp. 583-591.



# Strumenti per misurare ASD e triade autistica

## Developmental, Dimensional and Diagnostic Interview, versione breve (3Di-sv).

- Intervista computerizzata da somministrare ai genitori per misurare i tratti autistici in maniera dimensionale tra le popolazioni a sviluppo tipico e cliniche, e per offrire diagnosi categoriali sullo spettro autistico secondo i criteri ICD-10.
- Punteggi alti indicano livelli del tratto elevati.

## Repetitive Behavior Scale-Revised (RBS-R).

- Questionario di valutazione per i genitori, dimensionale, che misura la presenza e la gravità dell'elemento di comportamento ripetitivo della triade autistica.
- Punteggio totale + cinque sottoscale:
  - (1) comportamento stereotipato (es. "dondolarsi/ondeggiare");
  - (2) comportamenti autolesionistici (es. "si colpisce con parti del corpo");
  - (3) comportamento compulsivo (es. "sistema alcuni oggetti in una particolare disposizione o posizione");
  - (4) comportamenti rituali/monotoni (es. "insiste in certe attività"),
  - (5) interessi ristretti (es. "fortemente attaccato a un oggetto specifico").
- Punteggi alti indicano un elevato livello di comportamenti ripetitivi.

POONI, J., NINTEMAN, A., BRYANT-WAUGH, R., NICHOLLS, D., MANDY, W. (2012), Investigating Autism Spectrum Disorder and Autistic Traits in Early Onset Eating Disorder. *International Journal of Eating Disorders*, 45, pp. 583-591.

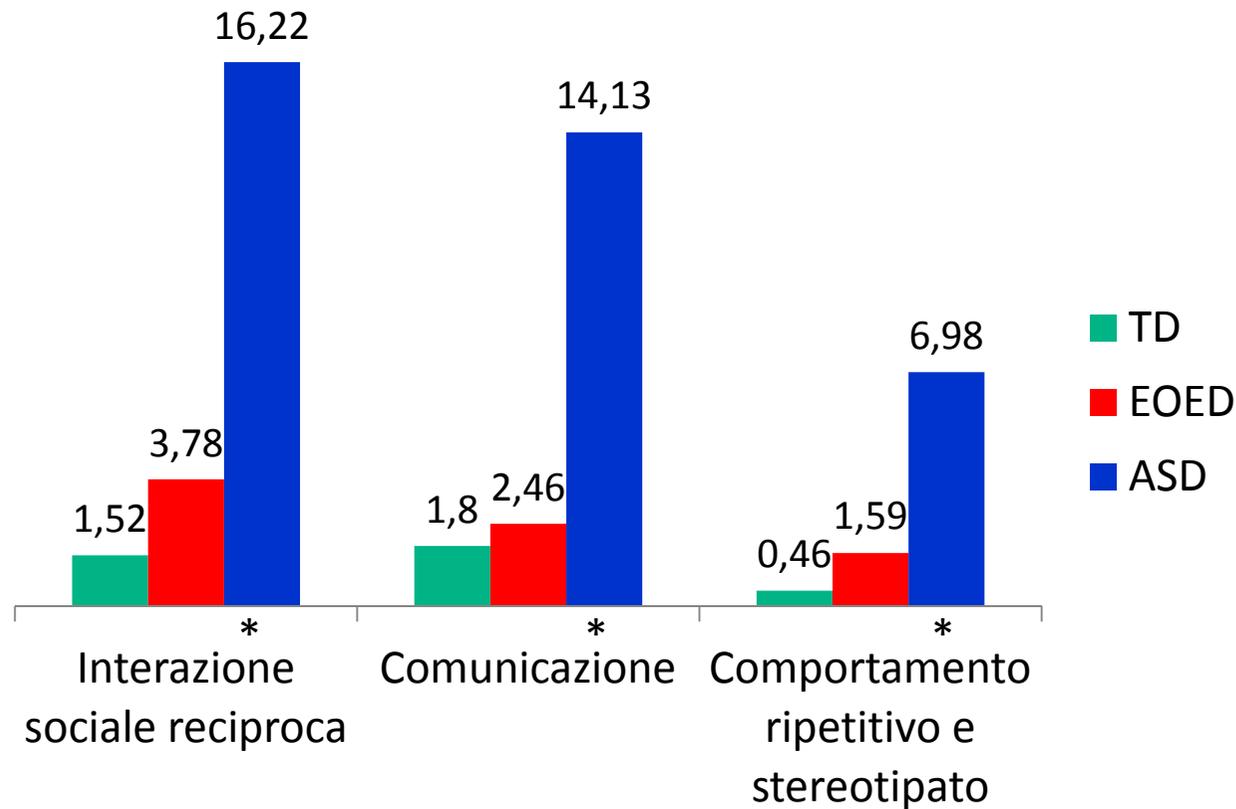
## Punteggi alla 3Di-SV

	TD	EOED	ASD		Analisi a posteriori <sup>a</sup>	
	(n = 24)	(n = 22)	(n = 20)	Significatività	EOED vs. TD	EOED vs. ASD
<b>Interazione sociale reciproca (soglia clinica = 11.5)</b>					Dimensione effetto e significatività	
<b>Media (ds)</b>	1.52 (1.49)	3.78 (4.38)	16.22 (4.33)			
<b>Mediana (ds)</b>	1.00	1.75	17.09	$p < 0.001$	$r = 0.27,$ $p = 0.07$	$r = -0.80,$ $p = 0.001$
<b>N nel range clinico (%)</b>	(0)	1 (4.5)	16 (80)			
<b>Comunicazione (soglia clinica = 5.8)</b>						
<b>Media (ds)</b>	1.80 (1.81)	2.46 (3.28)	14.13 (3.83)			
<b>Mediana (ds)</b>	1.30	0.92	13.83	$p < 0.001$	$r = 0.00,$ $p = 0.99$	$r = -0.82,$ $p = 0.001$
<b>N nel range clinico (%)</b>	(0)	2 (9)	19 (95)			
<b>Comportamento ripetitivo e stereotipato (soglia clinica = 5.5)</b>						
<b>Media (ds)</b>	0.46 (0.93)	1.59 (2.22)	6.98 (2.71)			
<b>Mediana (ds)</b>	0.00	0.00	7.00	$p < 0.0001$	$r = 0.27,$ $p = 0.07$	$r = -0.72,$ $p = 0.001$
<b>N nel range clinico (%)</b>	(0)	2 (9)	12 (60)			

<sup>a</sup>Analisi a posteriori condotte usando i test di Mann-Whitney, dimensioni dell'effetto fornite come  $r$ , alpha corretta = 0.025

POONI, J., NINTEMAN, A., BRYANT-WAUGH, R., NICHOLLS, D., MANDY, W. (2012), Investigating Autism Spectrum Disorder and Autistic Traits in Early Onset Eating Disorder. *International Journal of Eating Disorders*, 45, pp. 583-591.

## Punteggi (medie) alla 3Di-SV



\* Differenze statisticamente significative rispetto al gruppo EOED

POONI, J., NINTEMAN, A., BRYANT-WAUGH, R., NICHOLLS, D., MANDY, W. (2012), Investigating Autism Spectrum Disorder and Autistic Traits in Early Onset Eating Disorder. *International Journal of Eating Disorders*, 45, pp. 583-591.



# Punteggi alla RBS-R

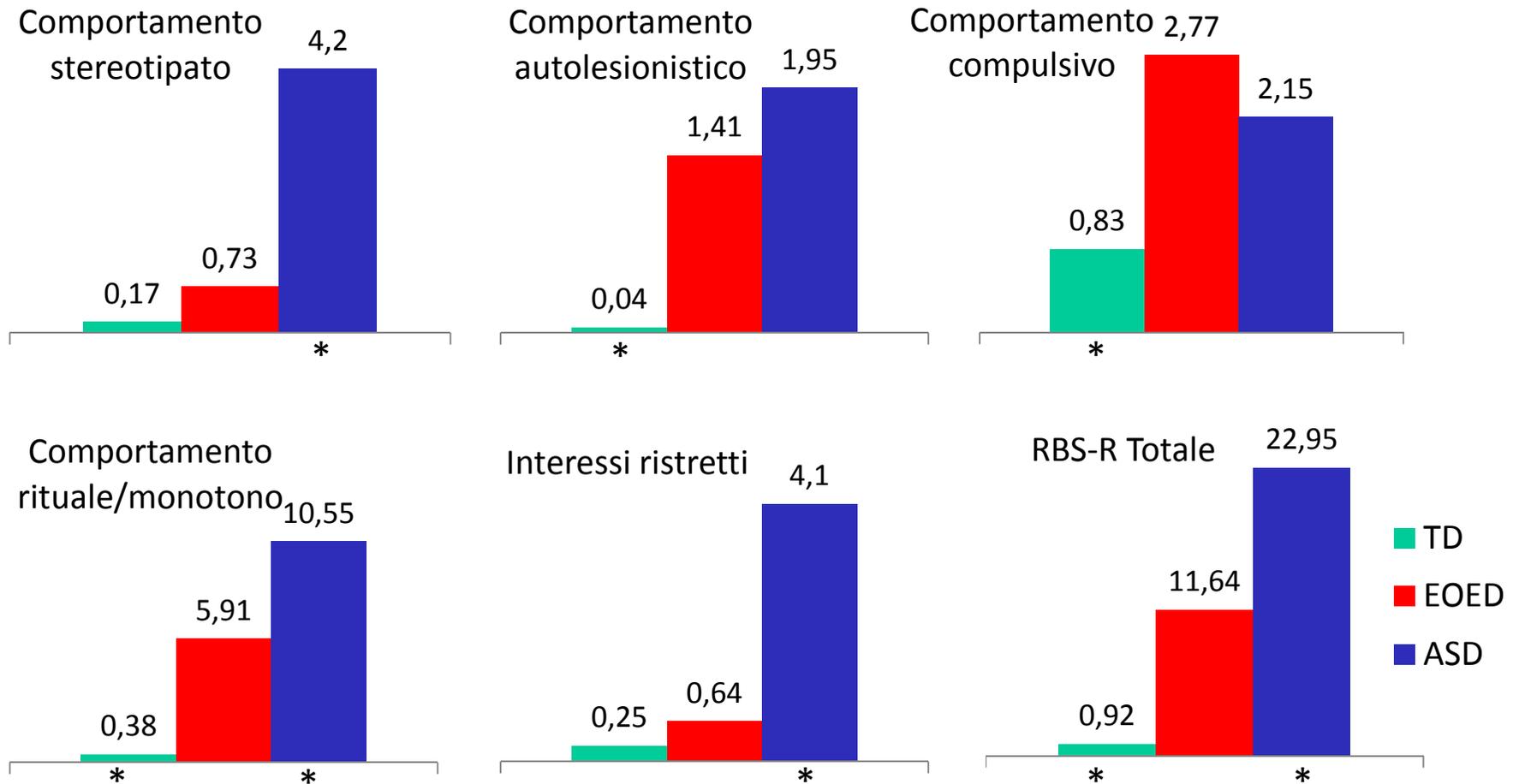
	TD	EOED	ASD		Analisi a posteriori <sup>a</sup>	
	(n = 24)	(n = 22)	(n = 20)	Significatività	EOED vs. TD	EOED vs. ASD
<b>Punteggio alla sottoscala di Comportamento Stereotipato</b>					Dimensione dell'effetto e significatività	
Media (ds)	0.17 (0.82)	0.73 (1.64)	4.20 (3.68)		r = 0.31,	r = -0.64,
Mediana (ds)	0.00	0.00	3.50	p < 0.001	p = 0.04	p = 0.001
<b>Punteggio alla sottoscala di Comportamento Autolesionistico</b>						
Media (ds)	0.04 (0.20)	1.41 (2.09)	1.95 (2.78)		r = 0.56,	r = -0.09,
Mediana (ds)	0.00	1.00	1.00	p < 0.001	p = 0.001	p = 0.54
<b>Punteggio alla sottoscala di Comportamento Compulsivo</b>						
Media (ds)	0.83 (0.28)	2.77 (3.45)	2.15 (1.57)		r = 0.56,	r = -0.06,
Mediana (ds)	0.00	1.00	2.00	p < 0.001	p = 0.001	p = 0.68
<b>Punteggio alla sottoscala di Comportamento Rituale/Monotono</b>						
Media (ds)	0.38 (1.44)	5.91 (5.93)	10.55 (7.34)		r = 0.57,	r = -0.34,
Mediana (ds)	0.00	5.50	11.50	p < 0.001	p = 0.001	p = 0.03
<b>Punteggio alla sottoscala di Interessi Ristretti</b>						
Media (ds)	0.25 (1.03)	0.64 (1.43)	4.10 (2.05)		r = 0.24,	r = -0.77,
Mediana (ds)	0.00	0.00	4.00	p < 0.001	p = 0.10	p = 0.001
<b>Punteggio Totale</b>						
Media (ds)	0.92 (3.46)	11.64 (10.61)	22.95 (12.38)		r = 0.66,	r = -0.47,
Mediana (ds)	0.00	9.50	23.00	p < 0.001	p = 0.001	p = 0.002

<sup>a</sup>Analisi a posteriori condotte usando i test di Mann-Whitney, dimensioni dell'effetto fornite come r, alpha corretta = 0.025

POONI, J., NINTEMAN, A., BRYANT-WAUGH, R., NICHOLLS, D., MANDY, W. (2012), Investigating Autism Spectrum Disorder and Autistic Traits in Early Onset Eating Disorder. *International Journal of Eating Disorders*, 45, pp. 583-591.

Bambino Gesù  
OSPEDALE PEDIATRICO

## Punteggi (medie) alla RBS-R



\* Differenze statisticamente significative rispetto al gruppo EOED

# Risultati

Una diagnosi di ASD non era *significativamente più comune* tra i partecipanti con EOED (1 caso di ASD su 22) in confronto ai controlli con sviluppo tipico.

Tuttavia, sono stati trovati livelli elevati di tratti di ASD nei partecipanti con EOED:

- I giovani con EOED avevano *difficoltà nella resistenza al cambiamento, comportamenti compulsivi e autolesionismo di gravità paragonabile ai partecipanti con ASD.*
- Anche se i gruppi TD e EOED non differivano, c'era una *tendenza* nella direzione ipotizzata ( $p = .07$  a due code,  $p = .035$  a una coda) per cui i giovani con EOED avrebbero *difficoltà di tipo autistico nelle interazioni sociali* maggiori rispetto ai controlli con sviluppo tipico.

POONI, J., NINTEMAN, A., BRYANT-WAUGH, R., NICHOLLS, D., MANDY, W. (2012), Investigating Autism Spectrum Disorder and Autistic Traits in Early Onset Eating Disorder. *International Journal of Eating Disorders*, 45, pp. 583-591.



## Prevalenza della diagnosi di ASD nel Disturbo del Comportamento Alimentare a esordio precoce

Non replicati i risultati degli studi sugli adulti rispetto a una maggior prevalenza di ASD tra i DCA.

- Dimensione del campione non sufficiente per rilevare differenze tra i gruppi piccole o medie.
- La ricerca precedente in questa area si è basata sulla diagnosi clinica e su metodi diagnostici non standardizzati, e questo potrebbe aver condotto a una sovradiagnosi o a un'errata categorizzazione di disturbi che apparentemente somigliano agli ASD, ma sono di fatto specifici dei DCA, come l'ansia ossessiva, o l'impatto sul pensiero e sul comportamento di una malnutrizione prolungata.
- La prognosi per i DCA in adolescenza è relativamente buona, con un tasso di remissione di circa il 70%. I campioni di adulti con DCA perciò sono composti da pazienti adolescenti non rimessi più pazienti adulti con un nuovo esordio. I tratti ASD potrebbero essere un predittore per una mancata risposta al trattamento e potrebbero perciò essere relativamente sovrarappresentati nei campioni di adulti.
- Difficoltà autistiche subcliniche nell'infanzia potrebbero divenire più evidenti e menomanti con il tempo a causa delle maggiori richieste poste agli adulti.

POONI, J., NINTEMAN, A., BRYANT-WAUGH, R., NICHOLLS, D., MANDY, W. (2012), Investigating Autism Spectrum Disorder and Autistic Traits in Early Onset Eating Disorder. *International Journal of Eating Disorders*, 45, pp. 583-591.



# Tratti autistici nel Disturbo del Comportamento Alimentare a esordio precoce

- Negli EOED troviamo alti livelli di comportamento ripetitivo stereotipato, una tendenza a difficoltà nell'interazione sociale, ma non compromissioni autistiche della comunicazione → la triade autistica è frazionabile a livello fenotipico e genetico.
- Possibilità che le difficoltà nella socializzazione e nella flessibilità negli EOED siano solo apparentemente simili a quelli trovati negli ASD ma abbiano una eziologia differente, o che la comorbidità con altri disturbi, come depressione e ansia, non misurati nel presente studio, abbia ingigantito i punteggi del gruppo EOED.

POONI, J., NINTEMAN, A., BRYANT-WAUGH, R., NICHOLLS, D., MANDY, W. (2012), Investigating Autism Spectrum Disorder and Autistic Traits in Early Onset Eating Disorder. *International Journal of Eating Disorders*, 45, pp. 583-591.



## Limiti dello studio

- Solo il resoconto dei genitori è stato usato per valutare gli ASD. → Integrare con una misura di osservazione diretta come l'ADOS.
- Lo studio era stato alimentato per rilevare effetti ampi e potrebbe non aver colto differenze tra i gruppi medie o piccole. → Implementare ricerche con campioni più ampi.
- Numeri non sufficienti per condurre analisi potenti tra sottogruppi, basate ad es. sulle tipologie di DCA o sulla comorbidità.

POONI, J., NINTEMAN, A., BRYANT-WAUGH, R., NICHOLLS, D., MANDY, W. (2012), Investigating Autism Spectrum Disorder and Autistic Traits in Early Onset Eating Disorder. *International Journal of Eating Disorders*, 45, pp. 583-591.



## Altri limiti

- Utilizzo di criteri iperinclusivi nel campionamento dei DCA, che portano a un campione non omogeneo (con una prevalenza di AN ma con l'inclusione di disturbi anche piuttosto diversi)
- BMI non utilizzato nel campione con ASD come indice, oltre alla DAWBA, per escludere la presenza di DCA



## Implicazioni cliniche

Alti livelli di comportamento compulsivo e rituale sono stati trovati in oltre il 50% dei partecipanti con EOED. Il comportamento autolesionistico era comune nel campione con DCA tanto quanto in quello con ASD.



Possibilità di applicare interventi per affrontare l'inflessibilità di comportamento negli ASD anche con alcuni giovani con EOED.

I risultati suggeriscono la possibile presenza di sottili compromissioni sociali negli EOED, che sono un fattore di rischio per la psicopatologia sia internalizzante che esternalizzante.



Necessità di assumere un approccio dimensionale nel valutare comportamenti ripetitivi e difficoltà sociali, e di formulare il loro impatto sulle difficoltà alimentari, il funzionamento e il benessere.

POONI, J., NINTEMAN, A., BRYANT-WAUGH, R., NICHOLLS, D., MANDY, W. (2012), Investigating Autism Spectrum Disorder and Autistic Traits in Early Onset Eating Disorder. *International Journal of Eating Disorders*, 45, pp. 583-591.



## Implicazioni cliniche

I risultati suggeriscono la possibile presenza di sottili compromissioni sociali negli EOED, che sono un fattore di rischio per la psicopatologia sia internalizzante che esternalizzante.



Necessità di assumere un approccio dimensionale nel valutare comportamenti ripetitivi e difficoltà sociali, e di formulare il loro impatto sulle difficoltà alimentari, il funzionamento e il benessere

POONI, J., NINTEMAN, A., BRYANT-WAUGH, R., NICHOLLS, D., MANDY, W. (2012), Investigating Autism Spectrum Disorder and Autistic Traits in Early Onset Eating Disorder. *International Journal of Eating Disorders*, 45, pp. 583-591.



GRAZIE

**UOC Neuropsichiatria Infantile**



**Bambino Gesù**  
OSPEDALE PEDIATRICO