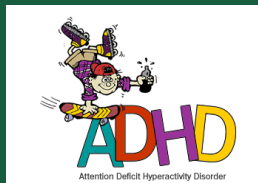


ADHD Versus Autismo



Vs



Luigi Mazzone

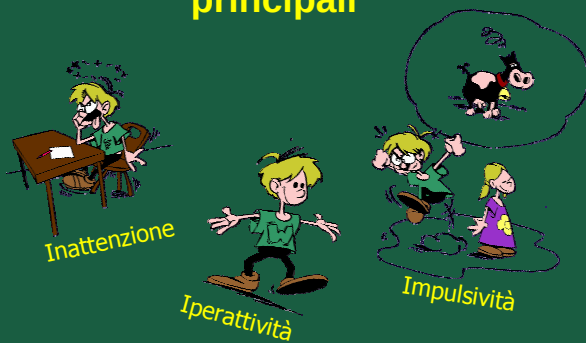
1° HAPPENING PEDIATRICO IBLEO
Ragusa – Poggio del Sole - 3-4 aprile 2009

ADHD Versus Autismo



- Come diagnosi differenziale...
- Come comorbidità...
- Potrebbero essere considerate in uno spettro?

ADHD: Sintomi principali



Inattenzione



- Deficit di attenzione focale e sostenuta
- facile distraibilità (stimoli banali)
- ridotte capacità esecutive (compiti scolastici, attività quotidiane, gioco)
- difficoltà nel seguire un discorso
- interruzione di attività iniziate
- evitamento di attività che richiedono sforzo cognitivo

Iperattività



- Incapacità di stare fermi
- Attività motoria incongrua e afinalistica
- Gioco rumoroso e disorganizzato
- Eccessive verbalizzazioni
- Ridotte possibilità di inibizione motoria

Impulsività



- Difficoltà di controllo comportamentale
- Incapacità di inibire le risposte automatiche
- Scarsa capacità di riflessione
- Difficoltà a rispettare il proprio turno
- Tendenza ad interrompere gli altri
- Incapacità di prevedere le conseguenze di una azione
- Mancato evitamento di situazioni pericolose

ADHD

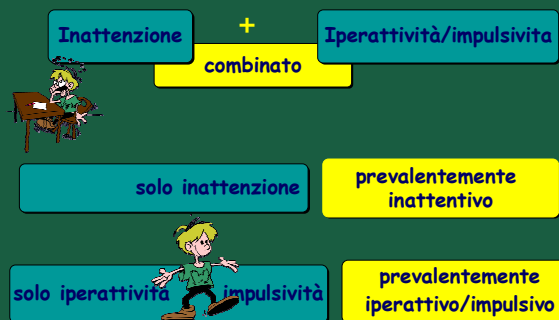
Approccio dimensionale

ADHD...

...non è come la tubercolosi, l'epilessia o la malaria (cioè categoriale con chiari sintomi per la diagnosi)

...ma piuttosto come l'ipertensione o l'obesità (cioè con un approccio dimensionale dei sintomi)

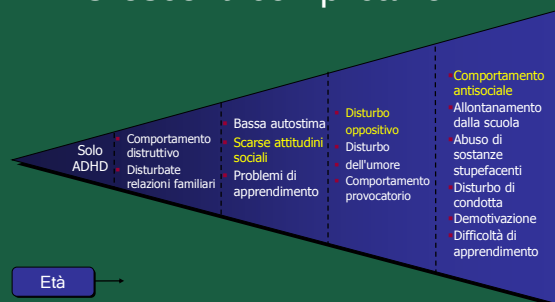
SOTTOTIPI SECONDO il DSM-IV



ADHD Quadro clinico

Durata	I sintomi devono avere una durata di almeno 6 mesi
Età di esordio	L'insorgenza dei sintomi avviene prima dei 6-7 anni
Compromissione	Il funzionamento sociale deve essere compromesso in almeno 2 o più contesti (es. scuola, lavoro, casa). Raramente è presente RM

DECORSO DEL DISTURBO Crescenti complicazioni



Difficoltà relazionali

Emarginazione da parte dei coetanei
 Difficoltà a mantenere le amicizie
 Tendenza all'isolamento
 Rapporti migliori con bambini più piccoli o più instabili
 Incapacità nel cogliere indici sociali non verbali (immaturità sociale)



Criteri diagnostici per Disturbo Autistico

- 1) Compromissione qualitativa dell'interazione sociale
- 2) Compromissione qualitativa della comunicazione
- 3) Modalità di comportamento, interessi e attività ristretti, ripetitivi e stereotipati
- 4) Esordio prima dei 3 anni di età

Problemi inerenti il comportamento

- Ha crisi di collera-aggressività
- E' iperattivo, non cooperativo, provocatorio
- Non sa come usare i giocattoli
- Allinea gli oggetti
- Mostra un attaccamento inusuale a parti di oggetti o a giocattoli
- E' ipersensibile a determinate superfici o a certi suoni
- Ha strani modelli di movimento
- Cammina sulla punta dei piedi
- Infine è frequente l'associazione con il ritardo mentale (80%)

Basi Neuropsicologiche Ipotesi

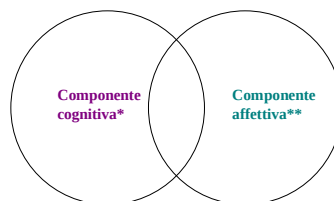
- Deficit delle Funzioni Esecutive

Inibizione (motoria, cognitiva ed emotiva), Pianificazione, Memoria di lavoro, Fluenza verbale, Attenzione selettiva e sostenuta, Flessibilità cognitiva o controllo dell'interferenza

- Deficit di Coerenza Centrale (Uta Frith)

- Deficit di Teoria della Mente (Simon Baron-Cohen)

EMPATIA



* consente di capire e/o prevedere pensieri e sentimenti di un Altro (*Lettura della Mente*)

** consente di reagire in maniera emotivamente adeguata ai sentimenti di un Altro

Elementi per la diagnosi differenziale?

Elementi per la diagnosi differenziale

	ADHD	Autismo
Esordio	4-5 anni	Entro i 3 anni
Teoria della Mente (empatia)	Integra	Compromessa
Ritardo Mentale	Presente nel 5% dei casi	Presente nell' 80% dei casi
Decorso	Fluttuante	Cronico

Elementi per la diagnosi differenziale

	ADHD	Autismo
Prognosi	Remissione nel 65-70% dei casi	Cronicizzazione dei sintomi nucleari
Linguaggio	Normale	Assente o atipico
Funzioni Esecutive	Compromesse	Compromesse
Condizioni cliniche associate	Patologie tiroidee, Abuso di sostanze, Anomalie EEG	Epilessia, Sclerosi Tuberosa, X fragile, Moebius, sindrome feto alcolica e altri disordini metabolici

E' possibile una comorbidità tra ADHD e Autismo?



L'attuale edizione del DSM- IV-TR mantiene il criterio che una diagnosi di Autismo precluda una comorbidità di ADHD

Tuttavia alcune recenti ricerche (Kolevzon 2007) hanno evidenziato un frequente overlap e comorbidità tra le due condizioni

Già nell'2001 Fombonne indicò che individui con Autismo avevano una maggiore probabilità di mostrare alti livelli di iperattività e impulsività rispetto ad altre condizioni psicopatologiche

J Abnorm Child Psychol
DOI 10.1007/s10802-009-9312-6

Comorbid Problems in ADHD: Degree of Association, Shared Endophenotypes, and Formation of Distinct Subtypes. Implications for a Future DSM

Nanda N. J. Rommelse • Marieke E. Altink • Ellen A. Fliers • Neilson C. Martin • Cathelijne J. M. Buschgens • Catharina A. Hartman • Jan K. Buitelaar • Stephen V. Faraone • Joseph A. Sergeant • Jaap Oosterlaan

Table 1 Correlations and Sibling Cross-correlations between the EF- and Motor Endophenotypes and Comorbid Problems

	Correlations ^a		Sibling cross-correlations ^b	
	EF <i>r</i> \ <i>r</i> ²	Motor <i>r</i> \ <i>r</i> ²	EF <i>r</i> \ <i>r</i> ²	Motor <i>r</i> \ <i>r</i> ²
Oppositional defiant behavior	0.23 \ 0.05	0.22 \ 0.02	0.09 \ 0.01	0.07 \ 0.01
Anxiety	0.18 \ 0.03	0.17 \ 0.03	0.08 \ 0.01	0.06 \ 0.01
Autistic traits	0.30 \ 0.13	0.29 \ 0.14	0.27 \ 0.20	0.24 \ 0.22
Motor coordination problems	0.25 \ 0.20	0.31 \ 0.20	0.19 \ 0.15	0.17 \ 0.15
Reading problems	0.35 \ 0.26	0.26 \ 0.17	0.29 \ 0.19	0.23 \ 0.17

ADHD e Autismo in comorbidità?

Nel corso degli ultimi anni, particolare attenzione è stata data alla relazione esistente tra Autismo ed iperattività tanto da avanzare l'ipotesi di una forma di Autismo definito come "ipercinetico"

➤ I sintomi autistici giocano un'azione di **MASCHERAMENTO** diagnostico sul riconoscimento di altri sintomi di disturbi in comorbidità tra cui l'ADHD.

➤ Inoltre scale di valutazione utilizzate nella pratica clinica che **NON SONO VALIDATE** e non sono studiate specificatamente per i bambini con Autismo non aiutano a formulare una corretta diagnosi di comorbidità.

E' fondamentale il riconoscimento della comorbidità tra le due condizioni in quanto



L'associazione tra le due sindromi rende il bambino autistico ancora più difficilmente gestibile rendendo quasi "impossibile" l'esercizio della funzione genitoriale ed educativa in qualsiasi contesto



TRATTAMENTO

E' possibile inquadrare le due condizioni in uno spettro?

Il riconoscimento di endofenotipi clinici può aiutare a caratterizzare le due condizioni...



- Temperamento
- Funzioni esecutive
- Self regulatory control

Article

The Impact of ADHD and Autism Spectrum Disorders on Temperament, Character, and Personality Development

Henrik Anckarsäter, M.D., Ph.D.

Ola Stahlberg, Psychol., M.Sc.

Tomas Larson, B.A.

Catrin Hakansson, B.A.

Sig-Britt Jutblad, Psychol., M.Sc.

Lena Niklasson, Psychol., M.Sc.

Agneta Nydén, Psychol., Ph.D.

Elisabet Wentz, M.D., Ph.D.

Stefan Westergren, M.D.

C. Robert Cloninger, M.D.

Christopher Gillberg, M.D., Ph.D.

Maria Rastam, M.D., Ph.D.

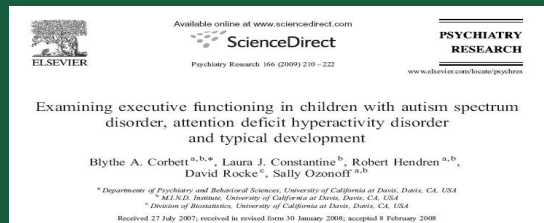
Objective: The authors describe personality development and disorders in relation to symptoms of attention deficit hyperactivity disorder (ADHD) and autism spectrum disorders.

Method: Consecutive adults referred for neuropsychiatric investigation (N=249) were assessed for current and lifetime ADHD and autism spectrum disorders and completed the Temperament and Character Inventory. In a subgroup of subjects (N=174), presence of axis II personality disorders was also assessed with the Structured Clinical Interview for DSM-IV Personality Disorders (SCID-II).

Results: Patients with ADHD reported high novelty seeking and high harm avoidance. Patients with autism spectrum disorders reported low novelty seeking, low reward dependence, and high harm avoidance. Character scores (self-directedness and cooperativeness) were extremely low among subjects with neuropsychiatric disorders, indicating a high overall prevalence of personality disorders, which was confirmed with the SCID-II. Cluster B personality disorders were more common in subjects with ADHD, while cluster A and C disorders were more common in those with autism spectrum disorders. The overlap between DSM-IV personality disorder categories was high, and they seem less clinically useful in this context.

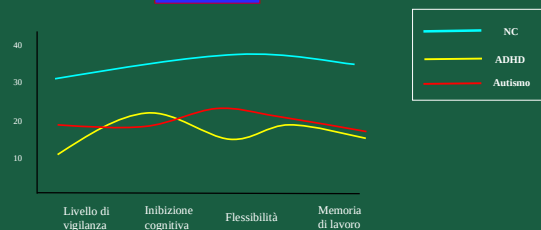
Conclusions: ADHD and autism spectrum disorders are associated with specific temperament configurations and an increased risk of personality disorders and deficits in character maturation.

(Am J Psychiatry 2006; 163:1239-1244)



Partecipanti allo studio:
 18 bambino con autismo ad alto funzionamento (IQ N 70) ASD (autism = 12, Asperger = 3, PDD-NOS = 3);
 18 bambini con ADHD (combined = 16, primarily inattentive = 1, primarily hyperactive/impulsive = 1)
 e 18 controlli normali.

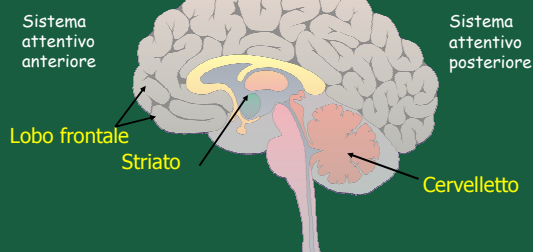
Risultati



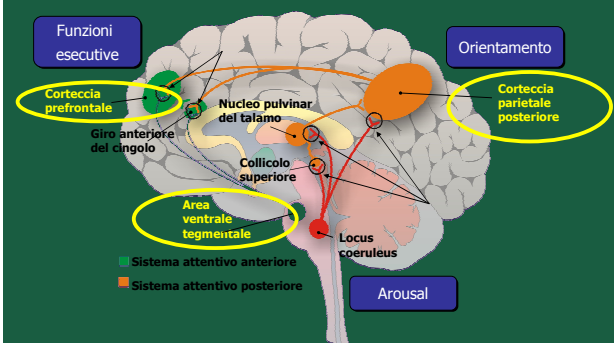
I soggetti con ASD mostravano deficit nelle risposte di inibizione cognitiva, flessibilità e memoria di lavoro molto simili ai soggetti con ADHD. Tali dati suggeriscono che il profilo cognitivo tra le due condizioni potrebbe essere simile.

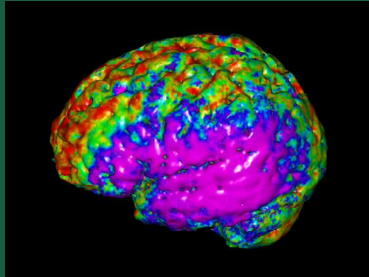
Neuropsicologia

• disfunzione su una vasta estensione della rete neurale

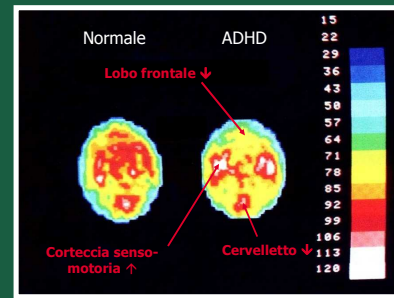


Neurochimica – sistemi disturbati





Neurofisiologia - flusso ematico SPECT



Kuperman *et al* 1990



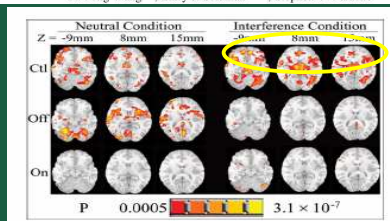
Brain & Development 27 (2005) 544–550

BRAIN & DEVELOPMENT
Official Journal of
the Japanese Society
of Child Neurology
www.elsevier.com/locate/braindev

Original article

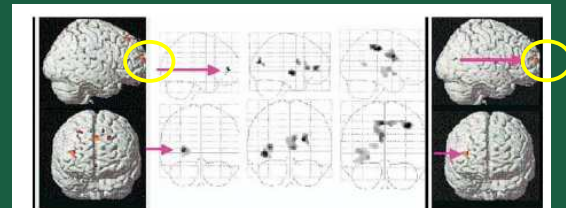
Functional MRI in attention-deficit hyperactivity disorder: Evidence for hypofrontality

Yu-Feng Zang^{a,b}, Zhen Jin^a, Xu-Chu weng^a, Lei Zhang^a, Ya-Wei Zeng^b, Li Yang^a,
Yu-Feng Wang^{a,b}, Larry J. Seidman^{d,e,f,g}, Stephen V. Faraone^{d,e,f,g}



Neural Correlates of Executive Function in Autistic Spectrum Disorders

Nicole Schmitz, Katya Rubia, Eileen Daly, Anna Smith, Steve Williams, and Declan G.M. Murphy

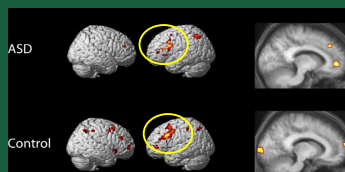




Atypical recruitment of medial prefrontal cortex in autism spectrum disorders: An fMRI study of two executive function tasks

Sam J. Gilbert^{a,*}, Geoffrey Bird^a, Rachel Brindley^a, Christopher D. Frith^{b,c}, Paul W. Burgess^a

^a Institute of Cognitive Neuroscience and Department of Psychology, University College London, London, UK
^b Wellcome Department of Imaging Neuroscience, Institute of Neurology, University College London, London, UK
^c Center for Functional Integrative Neuroscience, University of Aarhus, Denmark

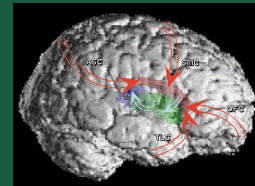


Self-Regulatory Control

Caratterizza lo sviluppo umano ed è fondamentale per controllare le nostre emozioni e i nostri impulsi

Quali funzioni sottointende:

- Attentional Processes
- Executive Functions
- Impulse Control
- Cognitive Control
- Inhibitory Control



Self-Regulatory control

La capacità di esercitare un controllo sui propri comportamenti (self regulatory control) si sviluppa parallelamente alla maturazione delle funzioni frontostriatali (Marsh, 2007; Casey, 2005; Rubia, 2006)...

...per cui disturbi nella maturazione del self-regulatory control potrebbero contribuire allo sviluppo e alla slatentizzazione di diverse condizioni neuropsichiatriche dell'età evolutiva tra cui:

- Autism
- Attention Deficit Hyperactivity Disorder (ADHD)
- Affective illnesses
- Tourette's Syndrome
- Obsessive-Compulsive Disorder (OCD)
- Addictions (substance abuse disorders)
- Bulimia Nervosa (BN)

Conclusioni

ADHD Vs Autismo

- E' possibile eseguire una corretta DD grazie a caratteristiche semeiologiche ben definite
- Anche se il DSM- IV-TR preclude la diagnosi in comorbidità a soggetti con autismo, ricerche recenti hanno evidenziato che spesso le due condizioni possono coesistere...
- ...e rientrare in uno spettro di condizioni correlate da endofenotipi simili...
- ...che potrebbero suggerire polimorfismi genetici condivisi

Messaggio finale...

- ✓ Quadri Clinici fenomenicamente differenti possono essere sottesi da condizioni neurobiologiche simili.
- ✓ L'individuazione degli aspetti "nucleari" di ciascuna psicopatologia e delle strutture biologiche ad essi correlati permetterebbe:
 - ❖ Un approccio terapeutico più individualizzato
 - ❖ Una evoluzione degli studi di genetica psichiatrica (ricerca degli endofenotipi)

Tale modello potrebbe rappresentare un superamento della mera diagnosi "categoriale" ed un collegamento tra le patologie dell'infanzia, dell'adolescenza e dell'età adulta

