



Edizione 2017

"Curare il cervello migliora la vita"



Il cervello in sviluppo: conoscere, riconoscere e potenziare la neurodiversità



UNIVERSITÀ
CATTOLICA
del Sacro Cuore



Servizio di
Psicologia
dell'Apprendimento
e dell'Educazione

Workshop 1

Il cervello che (non) si autoregola

Dott.ssa Chiara Valenti

Dott.ssa Elisa Zugno

4 brain networks

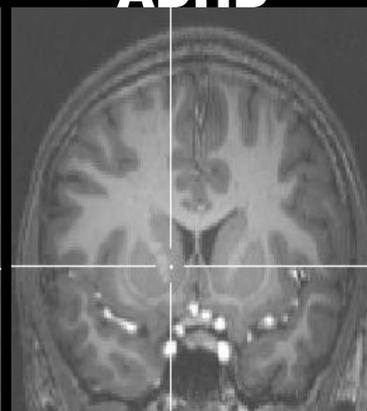
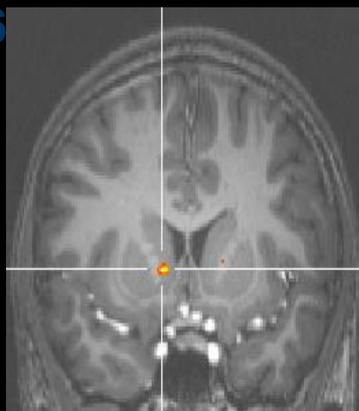
PROCESSING OF REWARDING EVENTS	PROCESSING OF AVERSIVE EVENTS
<p><i>ACTIVATED BY REWARD CUES</i></p>	
<p>ATTENTIONAL CONTROL</p>	<p>DEFAULT MODE</p>

Ipo-attivazione del primo circuito nell'anticipazione del reward nell'ADHD

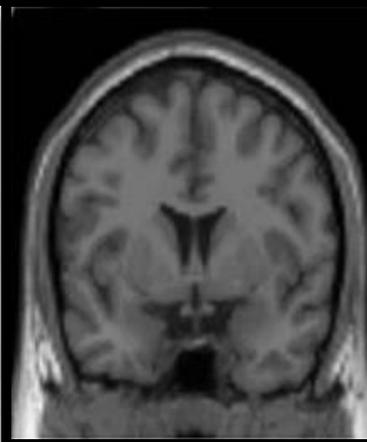
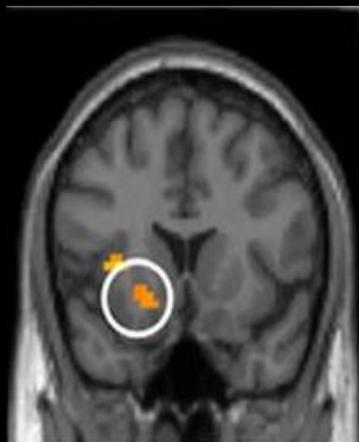
Scheres et al., 2006

Controls

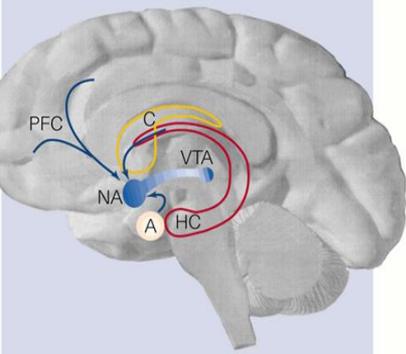
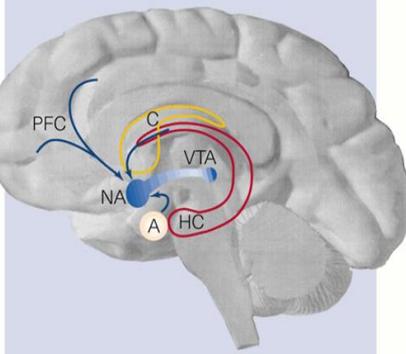
ADHD

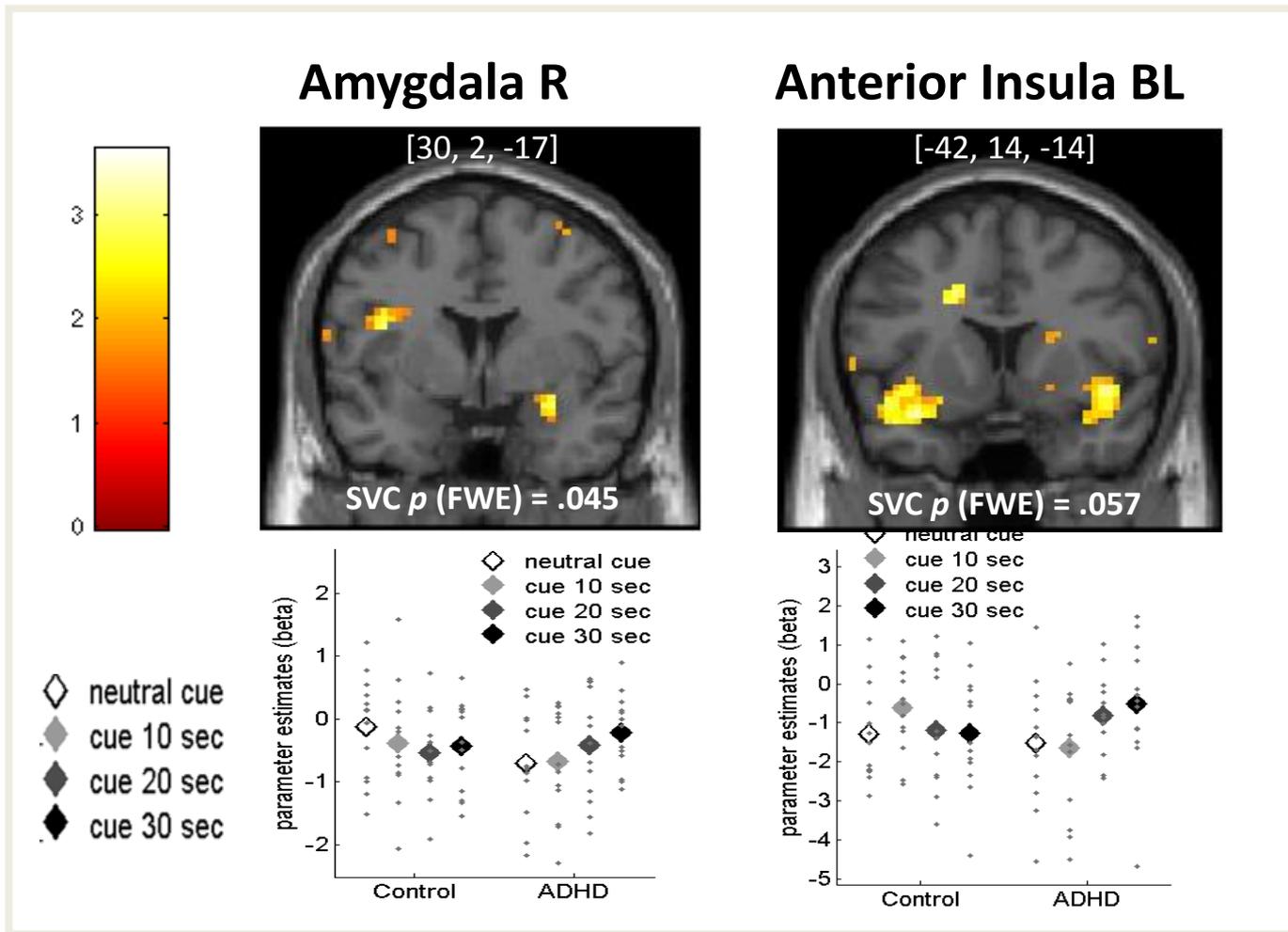


Strohle et al., 2008



4 brain networks

<p>PROCESSING OF REWARDING EVENTS</p> 	<p>PROCESSING OF AVERSIVE EVENTS</p> 
<p>ACTIVATED BY REWARD CUES</p>	<p>ACTIVATED BY PUNISHMENT CUES</p>
<p>ATTENTIONAL CONTROL</p>	<p>DEFAULT MODE</p>



Wilbert et al. 2013

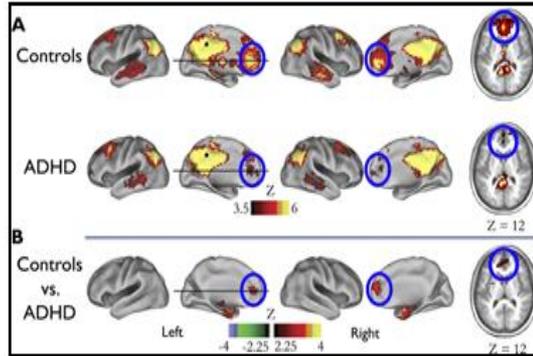
4 brain networks

PROCESSING OF REWARDING EVENTS	PROCESSING OF AVERSIVE EVENTS
<p>A lateral view of the brain showing the reward network. The OFC (Orbitofrontal Cortex) is highlighted in green. Other components include PFC (Prefrontal Cortex), C (Caudate), VTA (Ventral Tegmental Area), NA (Nucleus Accumbens), and NAcc (Nucleus Accumbens).</p>	<p>A lateral view of the brain showing the aversive network. The insula and amygdala are highlighted in red. Other components include PFC (Prefrontal Cortex), C (Caudate), VTA (Ventral Tegmental Area), and NA (Nucleus Accumbens).</p>
<i>ACTIVATED BY REWARD CUES</i>	<i>ACTIVATED BY PUNISHMENT CUES</i>
ATTENTIONAL CONTROL	DEFAULT MODE
<p>A lateral view of the brain showing the attentional control network. The DLPFC (Dorsolateral Prefrontal Cortex) and Caudate are highlighted in red. Other components include C (Caudate), NA (Nucleus Accumbens), A (Amygdala), and HC (Hippocampus).</p>	
<i>ACTIVATED DURING EXECUTIVE TASKS</i>	

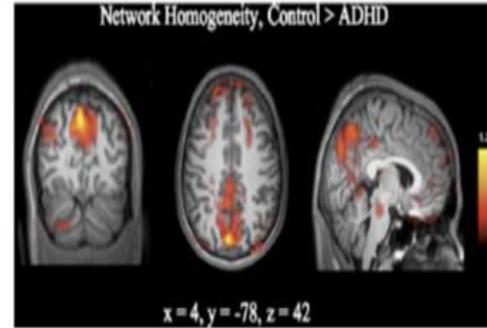
4 brain networks

PROCESSING OF REWARDING EVENTS	PROCESSING OF AVERSIVE EVENTS
ACTIVATED BY REWARD CUES	ACTIVATED BY PUNISHMENT CUES
ATTENTIONAL CONTROL	DEFAULT MODE
ACTIVATED DURING EXECUTIVE TASKS	ACTIVATED DURING REST & INTROSPECTION

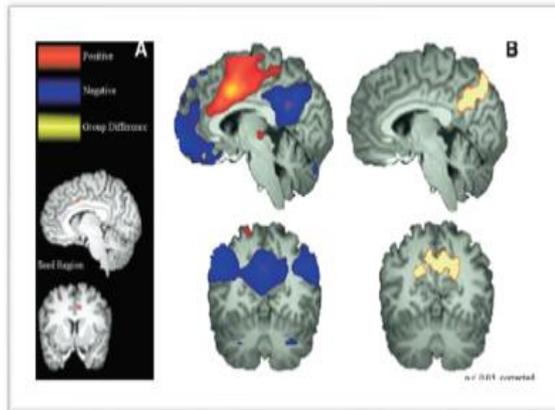
Sincronizzazione MPFC-PPC/PrC nel resting state è ridotta in ADHD



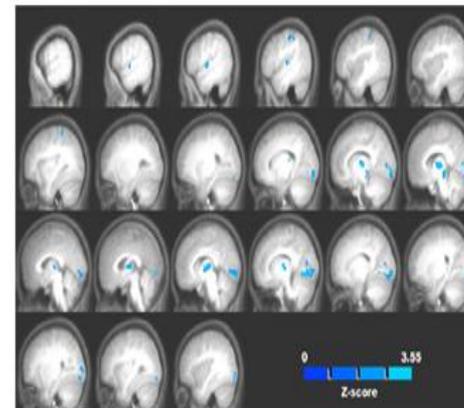
Fair et al. 2012



Uddin et al. 2008,



Castellanos et al. 2008,



Tian et al. 2008



UNIVERSITÀ
CATTOLICA
del Sacro Cuore



Attività residua del default mode network è eccessiva nell'ADHD nel passaggio da un compito all'altro

ARTICLE IN PRESS



ELSEVIER

Available online at www.sciencedirect.com



Neuroscience and Biobehavioral Reviews ■ (■■■■) ■■■–■■■

NEUROSCIENCE AND
BIOBEHAVIORAL
REVIEWS

www.elsevier.com/locate/neubiorev

Review

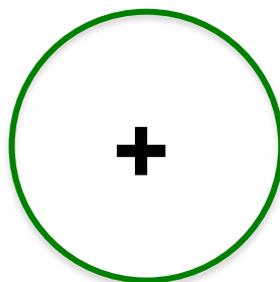
Spontaneous attentional fluctuations in impaired states and pathological conditions: A neurobiological hypothesis

Edmund J.S. Sonuga-Barke^{a,b,*}, F. Xavier Castellanos^a

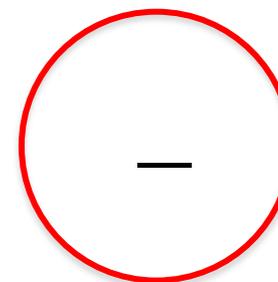
^a*Developmental Brain & Behaviour Unit, School of Psychology, University of Southampton, Southampton, SO17 1BJ, UK*

^b*Child Study Center, New York University, USA*

Received 19 December 2006; received in revised form 23 February 2007; accepted 27 February 2007



ANTICIPARE
VALUTARE



ADHD:

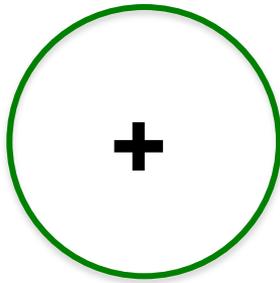
Ipo-sensibili ai rinforzi (Demourie et al., 2011; Kohl et al. 2009; Van Meel et al. 2011)

Valutazione distorta di delayed reward (Poloyelis et al. 2010; Scheres et al. 2010; Wilson et al. 2011)

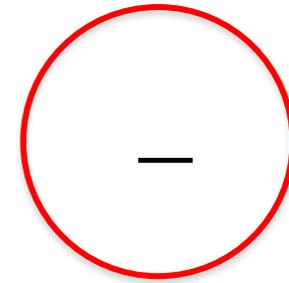
Valutazione inadeguata di reward incerti (Drechsler et al. 2010)



UNIVERSITÀ
CATTOLICA
del Sacro Cuore



ANTICIPARE
VALUTARE

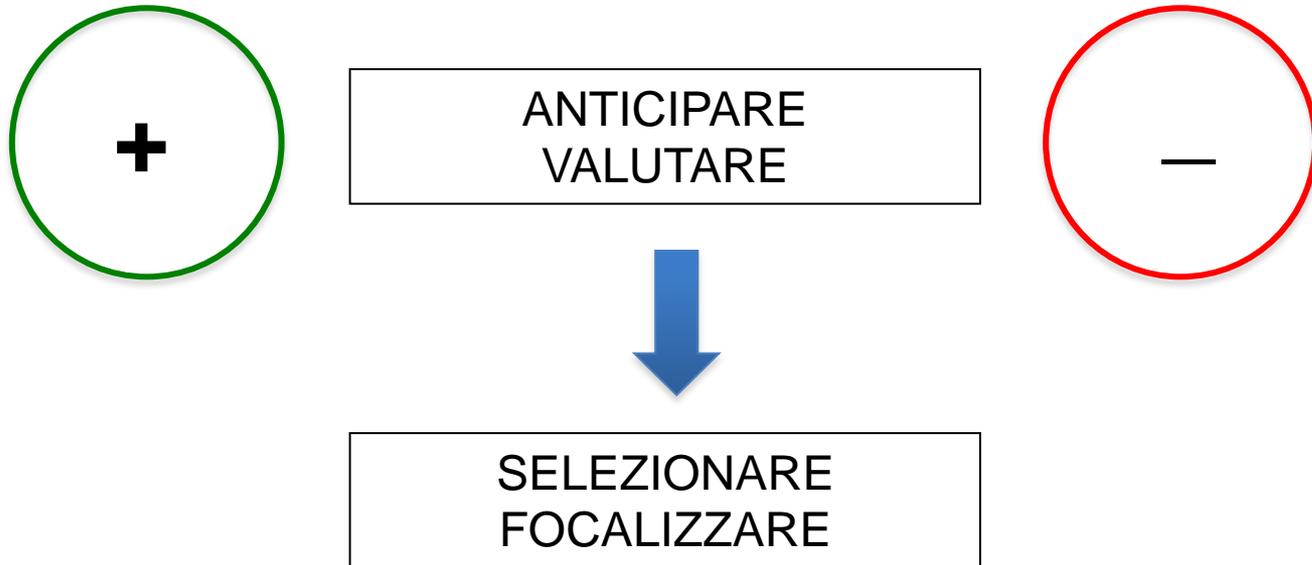


ADHD:

Iper-sensibilità all' intensità delle punizioni
(Humphreys 2011; Lumand et al. 2008)

Iper-sensibilità all' attesa (Trip e Alsop
2001)

Percezione del rischio distorta (Bruce et al.
2009)

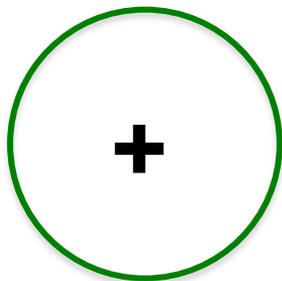


ADHD:

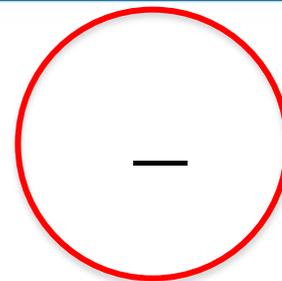
Difficoltà in goal-setting (Nyman et al. 2007)



UNIVERSITÀ
CATTOLICA
del Sacro Cuore



ANTICIPARE
VALUTARE



SELEZIONARE
FOCALIZZARE



MANTENERE
INIBIRE (DISTRATTORI)

ADHD:

Difficoltà in ricordare i piani (Kliegel 2005)
Difficoltà in applicare i piani (Desjardins et al. 2010; Gawrilow 2011)



UNIVERSITÀ
CATTOLICA
del Sacro Cuore

DDAI

(Disturbo da Deficit
dell'Attenzione/Iperattività)

=

ADHD

(Attention Deficit Hyperactivity Disorder)



UNIVERSITÀ
CATTOLICA
del Sacro Cuore

Cos'è l'ADHD

Un **disturbo evolutivo dell'autoregolazione del comportamento** che si manifesta soprattutto con difficoltà di mantenimento dell'**attenzione**, (gestione dello sforzo cognitivo in genere), nel controllo motorio (**iperattività**) e con **impulsività**.



Di chi parliamo...

Soggetti che:

- Hanno comportamenti problematici, sono irrequieti.
- Hanno disturbi del sonno e/o dell'alimentazione.
- Passano da una attività all'altra senza portarla a termine.
- Hanno reazioni imprevedibili, litigano con i compagni.
- Quando vogliono qualcosa non riescono ad aspettare.
- Non ricordano quello che diciamo loro, sono disordinati, perdono tutto.
- Hanno difficoltà scolastiche.
- Hanno comportamenti che possono essere rischiosi per sé o per gli altri.



Caratteristiche cliniche

- Esordio in età evolutiva, prima dei 7 anni.
- Eziologia multifattoriale (genetica, temperamento, ambiente).
- Base neurobiologica.
- Marcata componente genetica.
- Persiste durante l'adolescenza e l'età adulta in un'elevata percentuale di casi.
- Pervasività, può compromettere molteplici aree di funzionamento (per la diagnosi il disturbo deve essere osservabile in almeno due contesti di vita).

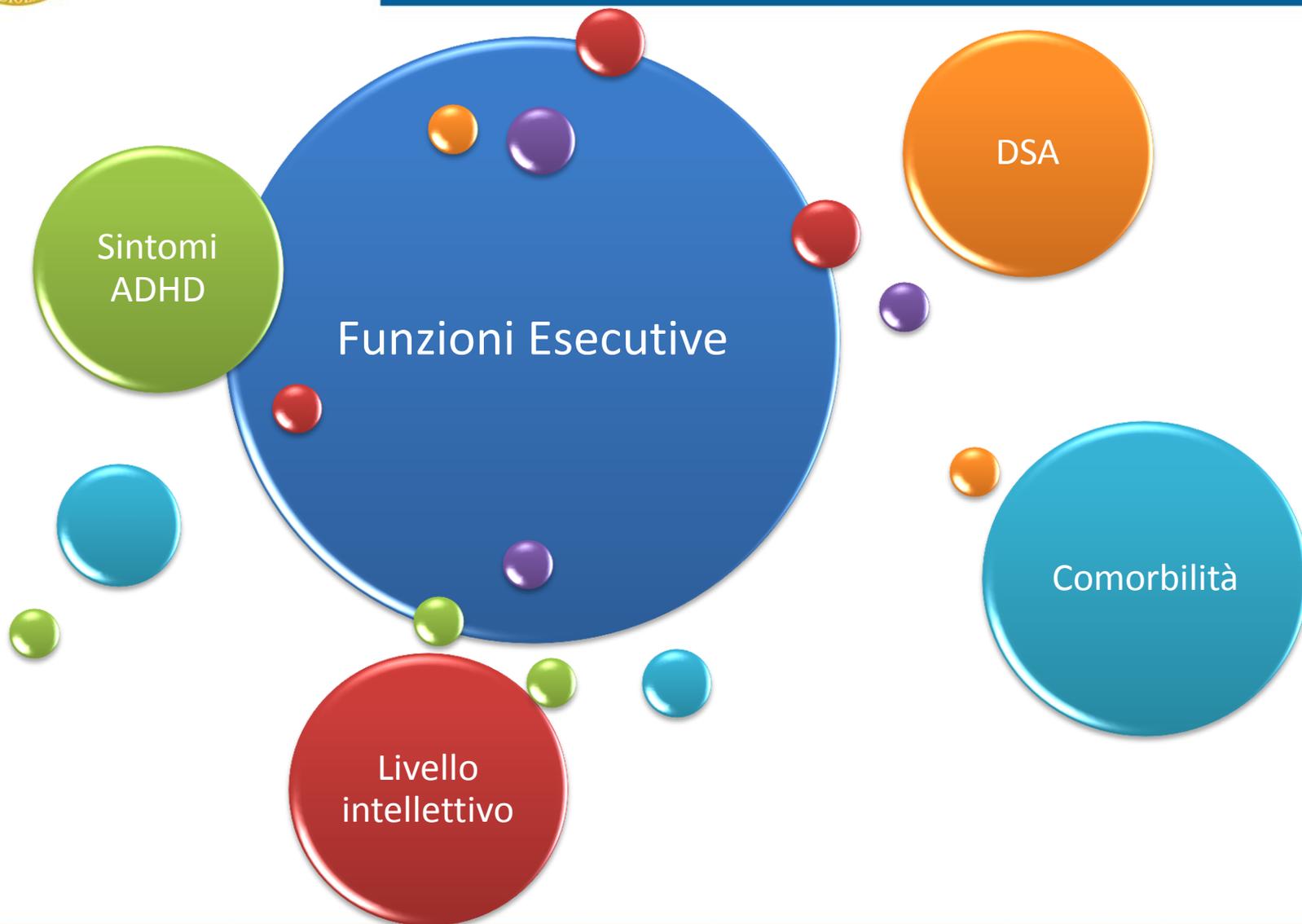


Caratteristiche cliniche

- Scarso rendimento scolastico soprattutto nelle materie che richiedono organizzazione e sforzo (produzione e comprensione di testi, studio, matematica).
- Difficoltà nelle relazioni sociali sia con gli adulti che con i coetanei.
- Scarsa autoregolazione delle emozioni e degli impulsi per cui spesso reagiscono in modo inadeguato o commettono azioni pericolose.
- Bassa motivazione per l'esecuzione di attività che richiedono sforzo cognitivo.



La diagnosi: che cosa valutare?





La diagnosi: come valutare?

La diagnosi di ADHD è clinica: il clinico, in base ai dati raccolti con diverse metodologie e con diverse fonti, decide se il bambino presenta o meno il disturbo.

Sono necessarie almeno 7-10 ore di valutazione per delineare un quadro completo inclusivo di:

- colloqui o interviste strutturate con genitori e insegnanti;
- questionari per genitori e insegnanti;
- test cognitivi al bambino (Livello intellettuale, Apprendimento, Attenzione, Funzioni Esecutive);
- osservazioni di gioco (in cui è necessario applicare strategie);
- colloquio con il bambino (per osservare il comportamento, l'eloquio e la consapevolezza del problema).



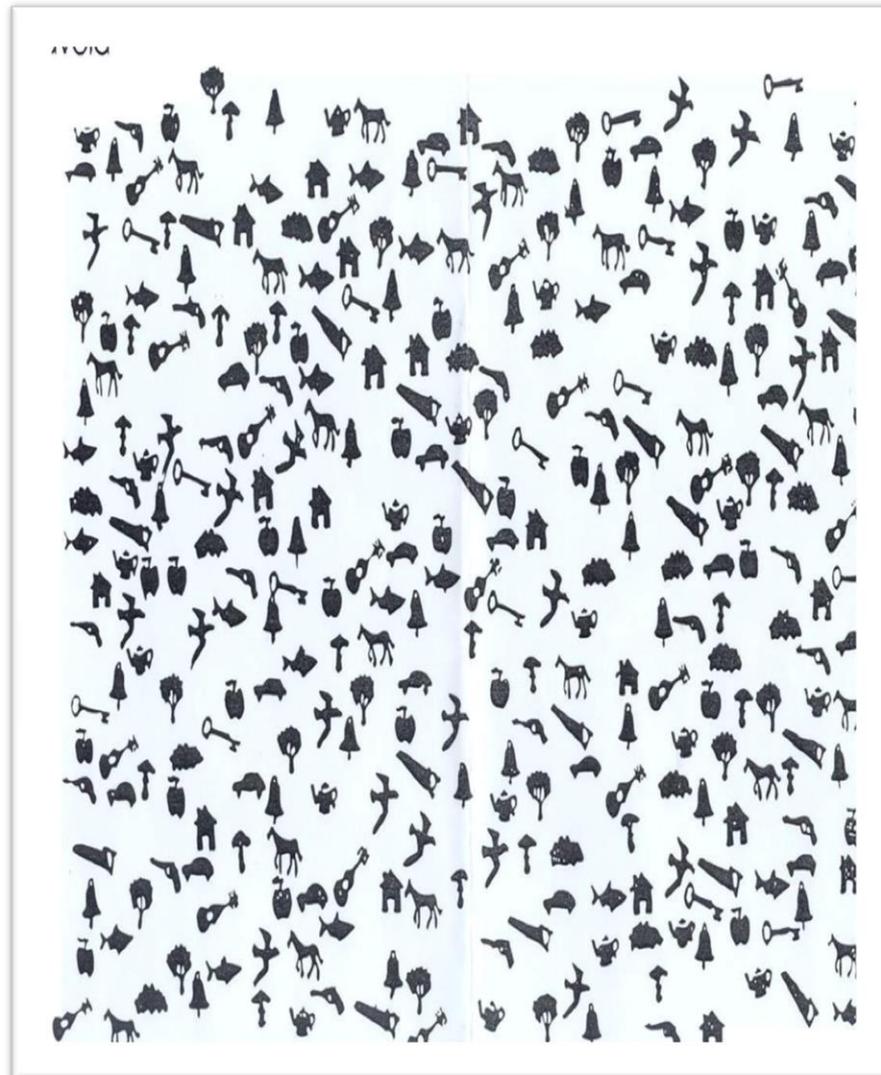
Colloquio e osservazione clinica

- 1) Atteggiamento iniziale rispetto alla situazione.
- 2) Rapporto con il clinico.
- 3) Osservazione durante il gioco.



UNIVERSITÀ
CATTOLICA
del Sacro Cuore

Test delle Campanelle





- *Test delle ranette* 
- *Test di attenzione uditiva (TAU)* 
- *Stroop numerico*
- *Completamento alternativo di frasi (CAF)*
- *Memoria strategica verbale (TMSV):* difficoltà di organizzazione e di flessibilità strategica
- *MF20 e MF14:* difficoltà nel controllo degli impulsi
- *CP:* omissioni, difficoltà nel mantenimento attento in compiti lunghi e ripetitivi



UNIVERSITÀ
CATTOLICA
del Sacro Cuore

BIA - MF





Cerca la sequenza di lettere FZB. Ogni volta che la incontri barrala.

VFZOHNKLFZDSFEJSFZBGAYQCBFWQRFZBTEJZSPXDZTAFZBEWUDGLFZBFPFZ

FZBKGLRFZKMBXIOWFZBHYJFZBPCYFATSAFZWVIFEHOXQDFZGLSCAGNHNGSOC

FZYL FJDBFZBZHBVFZWFEIJSWEQUFZBXUFWRSVLFZBRPBTRVAFZMKTYFZBAQ

XSXCGUVNFZBCIKFZVFOTPDFZBFUDFZYL SHGPHFZBUHOFZJLIRFQZTNAIGMKG

YJGSKYFZBOBSOSEWXNSKFZBPQPCQIBC VFZFTWMJAFDHFZBOFZOUXDEWFZBPI



CAS – Codici Pianificati

A	B	C	D
X	O	O	X

A	B	C	D	A
A	B	C	D	A
A	B	C	D	A
A	B	C	D	A



UNIVERSITÀ
CATTOLICA
del Sacro Cuore



Il Campus ADHD Family

Training®

- ❖ È un'esperienza che offre ai bambini ADHD e alle loro famiglie la possibilità di partecipare a **training psicoeducativi di taglio clinico**, per un periodo intensivo di quattro giorni in un contesto di vacanza
- ❖ Unisce il lavoro con i bambini (**Child Training**) e quello con i genitori (**Parent Training**)
- ❖ L'obiettivo è fornire **strategie educative efficaci** per migliorare il clima familiare e il rapporto genitori-figli



UNIVERSITÀ
CATTOLICA
del Sacro Cuore



Il Child Training

- **Giochi, momenti di lavoro guidato e di riflessione, con la finalità di potenziare le capacità relazionali e di adattamento all'ambiente dei bambini coinvolti**
- 7 incontri da 90 minuti:
 - quattro **mattine** di laboratorio per il **miglioramento delle abilità sociali**
 - tre **pomeriggi** di **laboratorio sull'espressività creativa** in cui vengono ripresi i
- **Partecipanti:** una decina di bambini con ADHD
- **Conduttrici:** psicologhe esperte ADHD



UNIVERSITÀ
CATTOLICA
del Sacro Cuore



I ruoli delle conduttrici

La guida

La cantastorie

L'arbitro

Le assistenti: fotografa, regista, scrittrice



UNIVERSITÀ
CATTOLICA
del Sacro Cuore



La struttura





UNIVERSITÀ
CATTOLICA
del Sacro Cuore



La struttura

IL BUM-BUM

Breve **esercizio motorio** con un duplice scopo:

- **distogliere la mente dei bambini dalle altre attività** della giornata e predisporli allo svolgimento del lavoro
- **insegnare una tecnica** che potranno utilizzare ogni volta che ne avranno bisogno

IL SILENZIO

Mantenimento del silenzio per **un minuto**



UNIVERSITÀ
CATTOLICA
del Sacro Cuore



L'uscita

In fila indiana ci si predispone per l'uscita, mantenendo il silenzio ottenuto precedentemente





UNIVERSITÀ
CATTOLICA
del Sacro Cuore



I cartelloni

Il cartellone delle attività

Il cartellone delle regole

Il cartellone dei gettoni colorati

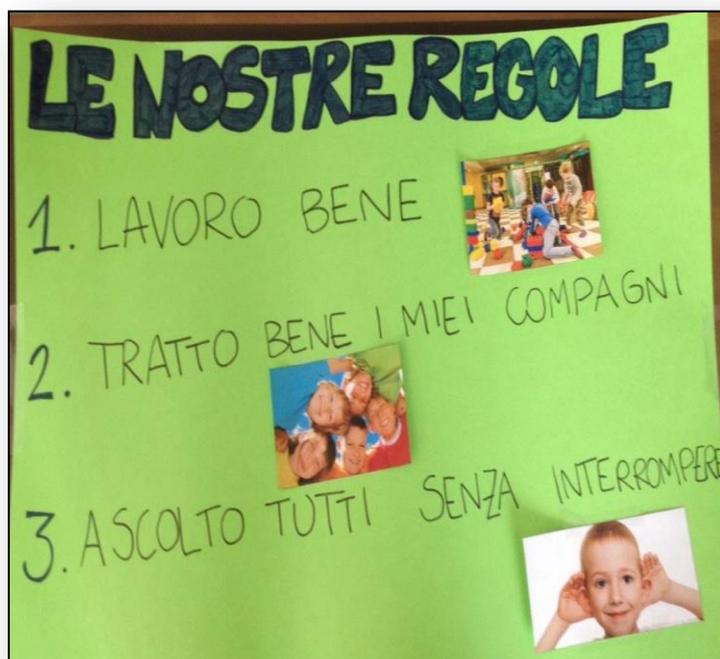


UNIVERSITÀ
CATTOLICA
del Sacro Cuore



Il cartellone delle

- ❖ **Regole stabilite attraverso un dialogo partecipato** con i bambini
- ❖ Devono essere **poche, concrete, chiare**, corredate da **un'immagine**, sempre **visibili**





UNIVERSITÀ
CATTOLICA
del Sacro Cuore



Il cartellone dei gettoni

- ❖ I gettoni rappresentano i **rinforzi positivi** e sono **sempre visibili** sul cartellone appeso al muro: **Token Economy**
- ❖ Vengono **accumulati** dai bambini **al termine di ogni attività** svolta con **partecipazione** e nel **rispetto delle regole**

	3 SETTEMBRE		4 SETTEMBRE		5 SETTEMBRE		6 SETTEMBRE
	MATTINA	POMERIGGIO	MATTINA	POMERIGGIO	MATTINA	POMERIGGIO	MATTINA
ALESSIO	5	10	13	19	21	24	24
DAVIDE	5	10	15	21	26	33	38
EMANUELE	6	11	13	23	28	31	39
GABRIELE	5	10	15	18	23	26	29
GIACOMO	5	10	14	20	25	29	30
LORENZO	5	10	12	18	23	29	33
MATILDE	6	11	15	21	26	33	38



UNIVERSITÀ
CATTOLICA
del Sacro Cuore



Primo giorno: mattino

RICONOSCERE LE EMOZIONI

GIOCO: Emozioniamoci!

Riconoscere le emozioni espresse dai compagni
attraverso alcune fotografie

LAVORO: Scheda di consolidamento tratta dal testo
"L'ABC delle mie emozioni" (Di Pietro, Erickson)



UNIVERSITÀ
CATTOLICA
del Sacro Cuore



Primo giorno:

RICONOSCERE LE EMOZIONI

STORIA: Pietro e il paese dei girasoli



GIOCO 1: Il Paese dei girasoli

GIOCO 2: Girasoli emozionati

	Cognome.....
	Nome.....
	Età.....
	Professione.....
	Sono felice quando.....
	Sono triste quando.....
	Sono arrabbiato quando.....
Ho paura quando.....	
Form 4	



UNIVERSITÀ
CATTOLICA
del Sacro Cuore



Secondo giorno:

ANCHE LE CRITICHE POSSONO ESSERE UTILI

GIOCO: Una storia, due finali!

LAVORO: Scheda di
consolidamento tratta dal
testo
"L'ABC delle mie emozioni"
(Di Pietro, Erickson)





UNIVERSITÀ
CATTOLICA
del Sacro Cuore



Secondo giorno:

ANCHE LE CRITICHE POSSONO ESSERE UTILI

STORIA: Quelle critiche che proprio non andavano giù

GIOCO 1: La medicina contro il litigio

GIOCO 2: Il colore delle critiche



UNIVERSITÀ
CATTOLICA
del Sacro Cuore



Terzo giorno: mattino

CHE COSA DICIAMO PER DIVENTARE AMICI

GIOCO: L'identikit dell'amico

LAVORO: Decalogo tratto dal libro "Aiutare gli alunni con ADHD a scuola" (Horstmann & Steer, Erickson)



UNIVERSITÀ
CATTOLICA
del Sacro Cuore



Terzo giorno:

CHE COSA DICIAMO PER DIVENTARE AMICI

STORIA: Un campeggio pieno di scoperte

GIOCO 1: Come si conquista un amico

GIOCO 2: Film in bianco e nero





UNIVERSITÀ
CATTOLICA
del Sacro Cuore



Quarto giorno: mattino

COME FACCIAMO PER ENTRARE IN UN GRUPPO GIÀ FORMATO

STORIA: Amici e fantasia

GIOCO: Compleanno in amicizia

LAVORO: Scheda costruita ad hoc