

XXIV CONGRESSO NAZIONALE AIRIPA

Pesaro, 9-10 ottobre 2015

Oltre alle funzioni esecutive c'è di più!

Il bambino con ADHD
e le difficoltà motorie

Francesca Poeti

BSc HES-SO in ergoterapia

Elena Rivi

Laurea in Terapia Occupazionale



Motivo dello studio esplorativo

Nella nostra pratica clinica abbiamo osservato bambini con un disturbo dell'attenzione (ADHD) che presentano delle particolarità motorie.

Obiettivi dello studio esplorativo

- Indagare le relazioni tra difficoltà di FE e particolarità motorie e la loro influenza nei due profili ADHD-I e ADHD-H
- Proporre un esempio di trattamento

ADHD

Criteri diagnostici del DSM-V

- A. Disattenzione e/o iperattività-impulsività che **interferisce con il funzionamento o lo sviluppo**
- B. Sintomi prima dei **12 anni**
- C. Sintomi in **due o più contesti della vita quotidiana** (casa, scuola, lavoro, con amici, coetanei, e altre attività)
- D. Interferenza o **riduzione della qualità** del funzionamento scolastico, sociale o lavorativo
- E. Nessun legame con le **patologie psichiatriche**

ADHD e motricità

Il 50% dei bambini con ADHD presentano una correlazione con il Disturbo della Coordinazione Motoria (DCD), mentre coloro che non presentano questa correlazione presentano comunque delle difficoltà motorie (Kaiser et al., 2014).



distraibilità e impulsività e non da impaccio motorio (Piek et al., 1999)

ADHD → difficoltà memoria di lavoro → FE → controllo motorio → coordinazione motoria
(Houghton et al.,2004; Shaw,2011; Schoemaker et al.,2005)

Feedback visivo per l'apprendimento motorio → difficoltà di pianificazione motoria
(Eliasson et al., 2004; Schoemaker et al.,2005; Rommelse et al., 2007; Kaiser,2014)

Difficoltà di attenzione e delle funzione esecutive → difficoltà di motricità fine
(Schoemaker et al.,2005; Kaiser,2014; Eliasson et al.,2004)

Particolarità motorie....

ADHD - I e ADHD - C → difficoltà di destrezza manuale e motricità fine
(*Pitcher et al., 2003; Poblano et al., 2014; Kaiser et al., 2014*)

ADHD → difficoltà nelle abilità con la palla e nei movimenti sequenziali
(*Pitcher et al., 2003; Piek et al., 1999; Kaiser et al., 2014*)

Difficoltà di equilibrio → ADHD - C > ADHD - I
(*Piek et al., 1999; Kaiser et al., 2014*)

ADHD - H → maggiori difficoltà nella motricità globale
(*Poblano et al., 2014; Kaiser et al., 2014*)

Descrizione della popolazione

- 11 bambini:
 - 5 bambini ADHD-I
 - 6 bambini ADHD-H
- Età 6 -11 anni
- 11 maschi
- Seguiti in terapia presso Centro Ergoterapia Pediatrica (CEP)
- Frequenza scuola elementare
- Tutti i bambini non sono medicalizzati

ADHD-H

Bambini	Eta' alla valutazione	Motricita' globale	Motricita' fine
1,1	4,7	<ul style="list-style-type: none"> · Tono muscolare assiale · Equilibrio statico e dinamico · Coordinazione motoria 	<ul style="list-style-type: none"> · Movimenti intrinseci · In-hand · Dissociazione delle dita
1,2	4,6	<ul style="list-style-type: none"> · Tono muscolare assiale · Equilibrio statico e dinamico · Integrazione bilaterale · Coordinazione motoria 	<ul style="list-style-type: none"> · Movimenti intrinseci · In-hand · Dissociazione delle dita
1,3	5,7	<ul style="list-style-type: none"> · Tono muscolare assiale · Equilibrio statico e dinamico · Coordinazione motoria · Dosaggio del gesto 	<ul style="list-style-type: none"> · Movimenti intrinseci · In-hand · Dissociazione delle dita
1,4	6,5	<ul style="list-style-type: none"> · Tono muscolare assiale · Movimenti sequenziali · Equilibrio statico e dinamico · Coordinazione motoria · Dosaggio del gesto 	<ul style="list-style-type: none"> · Dissociazione delle dita · Movimenti intrinseci · Coordinazione bimanuale · In-hand
1,5	4,10	<ul style="list-style-type: none"> · Tono muscolare assiale · Equilibrio statico e dinamico · Coordinazione motoria · Dosaggio del gesto 	<ul style="list-style-type: none"> · Dissociazione delle dita · Movimenti intrinseci · Coordinazione bimanuale
1,6	7,3	<ul style="list-style-type: none"> · Movimenti sequenziali · Equilibrio statico 	<ul style="list-style-type: none"> · Movimenti sequenziali

ADHD-I

Bambini	Eta' alla valutazione	Motricita' globale	Motricita' fine
2,1	6,10	<ul style="list-style-type: none"> · Tono muscolare assiale · Equilibrio dinamico · Coordinazione motoria 	<ul style="list-style-type: none"> · Dissociazione delle dita
2,2	6,9	<ul style="list-style-type: none"> · Tono muscolare assiale · Equilibrio statico e dinamico · Coordinazione motoria · Dosaggio del gesto · Movimento sequenziale 	<ul style="list-style-type: none"> · Movimenti intrinseci · In-hand · Dissociazione delle dita
2,3	9,2		<ul style="list-style-type: none"> · Movimenti intrinseci · In-hand · Dissociazione delle dita
2,4	9,6	<ul style="list-style-type: none"> · Tono muscolare assiale 	<ul style="list-style-type: none"> · Movimenti intrinseci · Dissociazione delle dita e del polso
2,5	5,9	<ul style="list-style-type: none"> · Tono muscolare assiale · Dosaggio del gesto · Equilibrio statico e dinamico · Coordinazione motoria · Movimenti sequenziali · Calibrazione gesto 	<ul style="list-style-type: none"> · Movimenti intrinseci · In-hand · Dissociazione delle dita

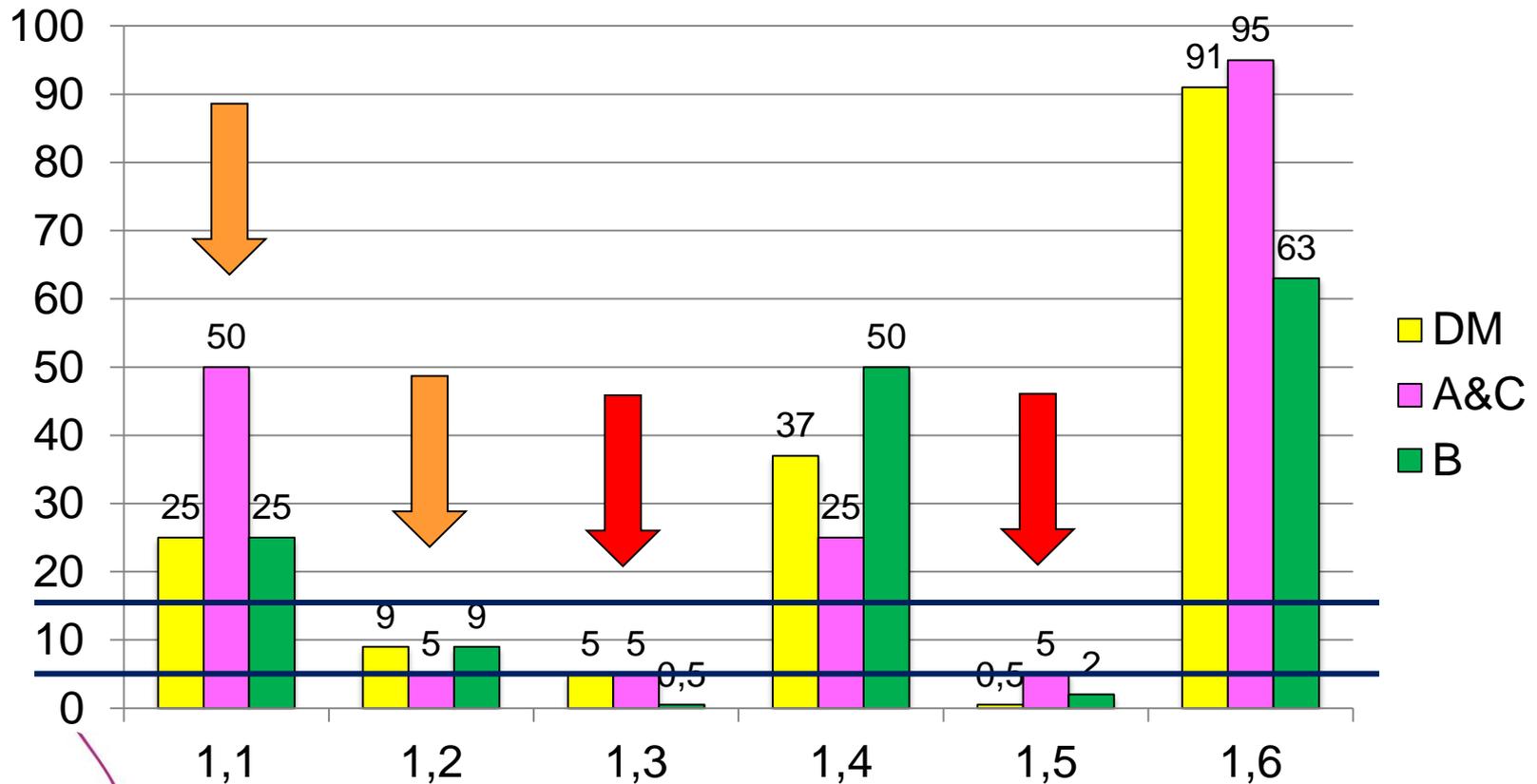
Conseguenze sull'occupazione

CURA DI SÉ	PRODUTTIVITÀ	TEMPO LIBERO
<ul style="list-style-type: none">• Utilizzare le posate• Sbucciare un frutto• Chiudere e aprire cerniere• Allacciare i bottoni• Infilare le calze• Fiocco delle scarpe• Pettinarsi• Fare la coda• Aprire e chiudere bottiglie e barattoli• Versare l'acqua	<ul style="list-style-type: none">• Scrivere in corsivo• Stare seduto sulla sedia• Tagliare• Utilizzare gli strumenti (compasso, squadra, riga)• Usare la colla• Temperare le matite• Colorare nei margini	<ul style="list-style-type: none">• Lanciare e prendere la palla• Calciare la palla• Saltare la corda• Camminare su una trave• Arrampicarsi• Fare delle collane, giocare con i lego• Distribuire le carte• Fare gli origami• Centrare un bersaglio• Andare in bicicletta• Correre• Nuotare• Andare sull'altalena

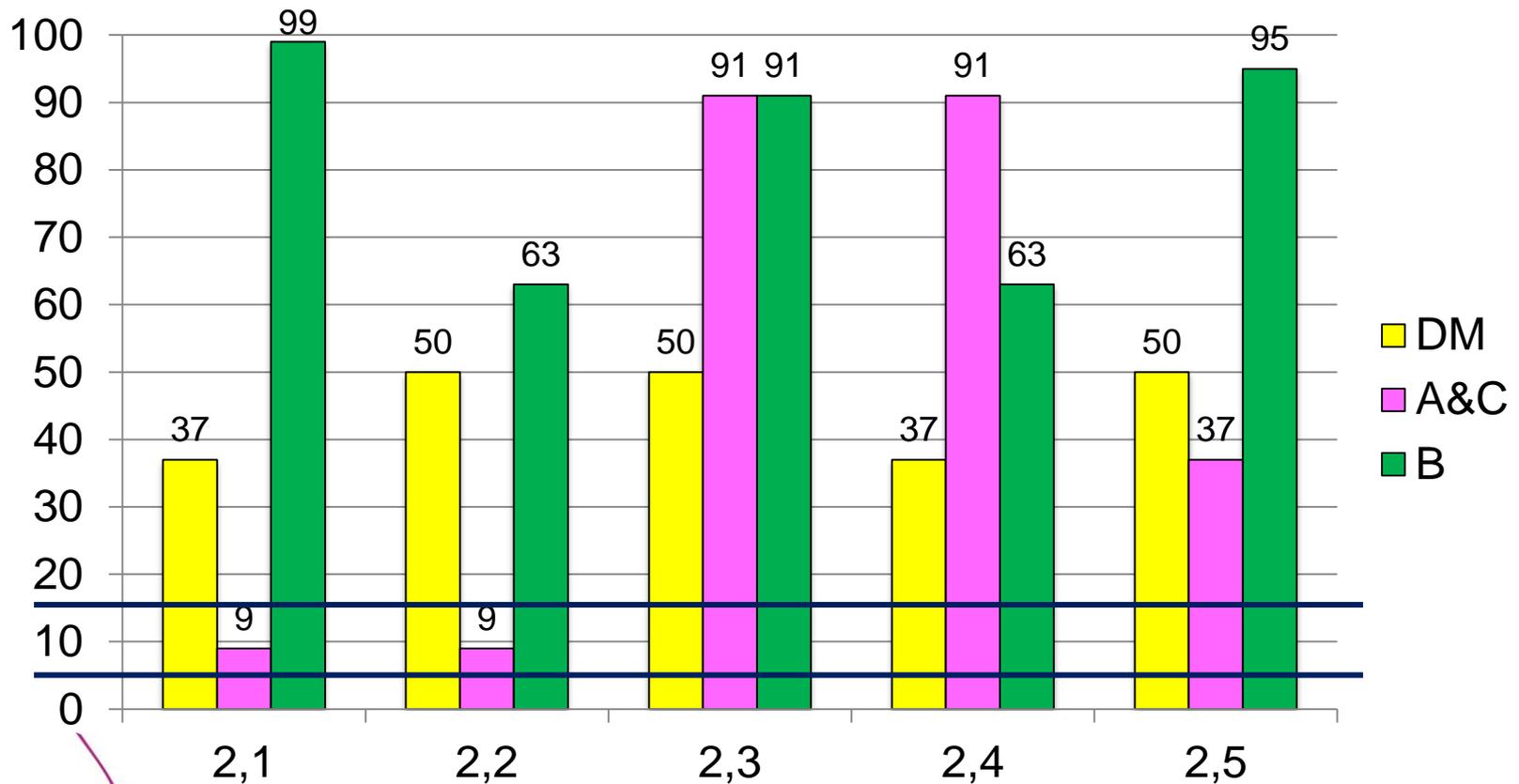
Strumenti di valutazione

- **ABC MOV-2** (Henderson et al., 2007):
 - livello di abilità motorie
 - 3 range di età (3-6; 7-10; 11-16)
 - Destrezza manuale, Abilità con la palla ed Equilibrio
- **Brief** (Gioia et al., 2000):
 - valutazione del disturbo delle funzioni esecutive
 - questionario genitori

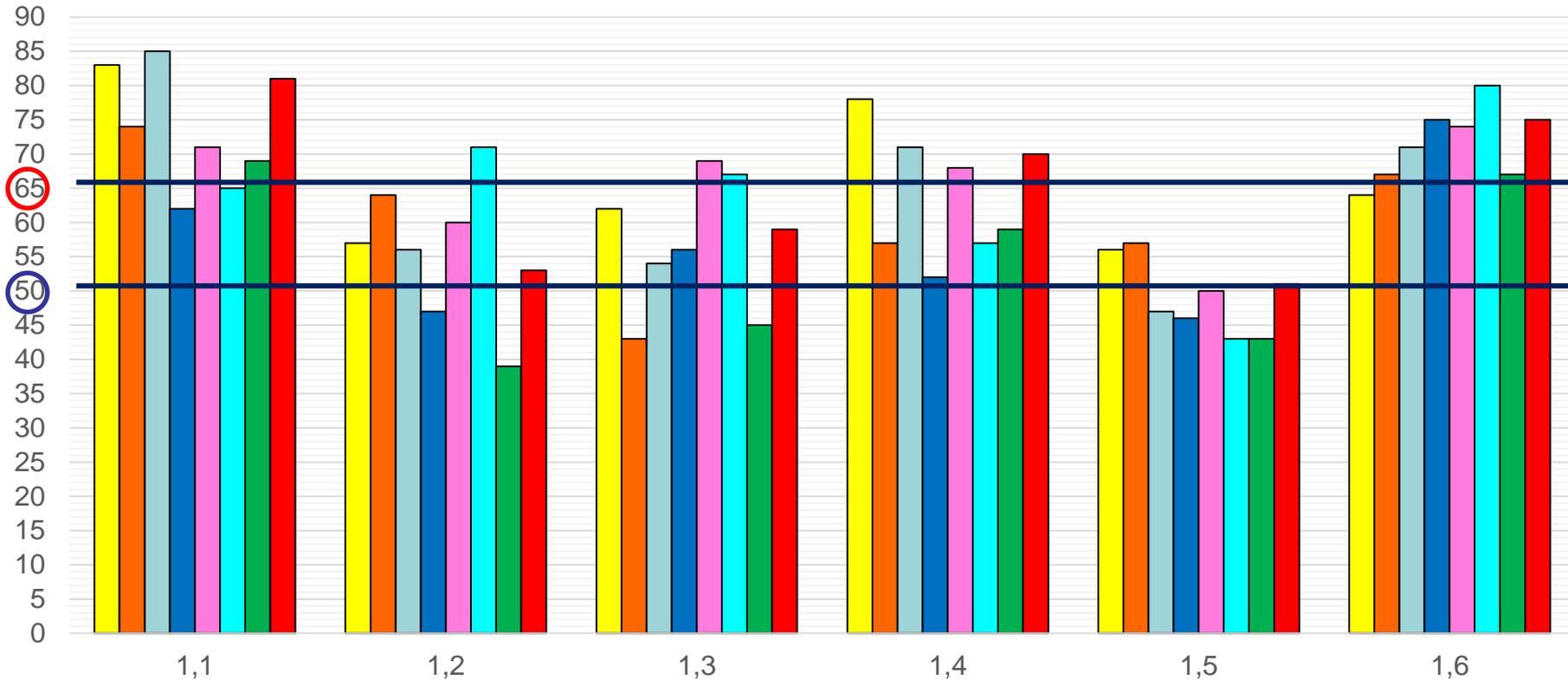
ABC-MOV2 iperattivi



ABC-MOV2 inattentivi

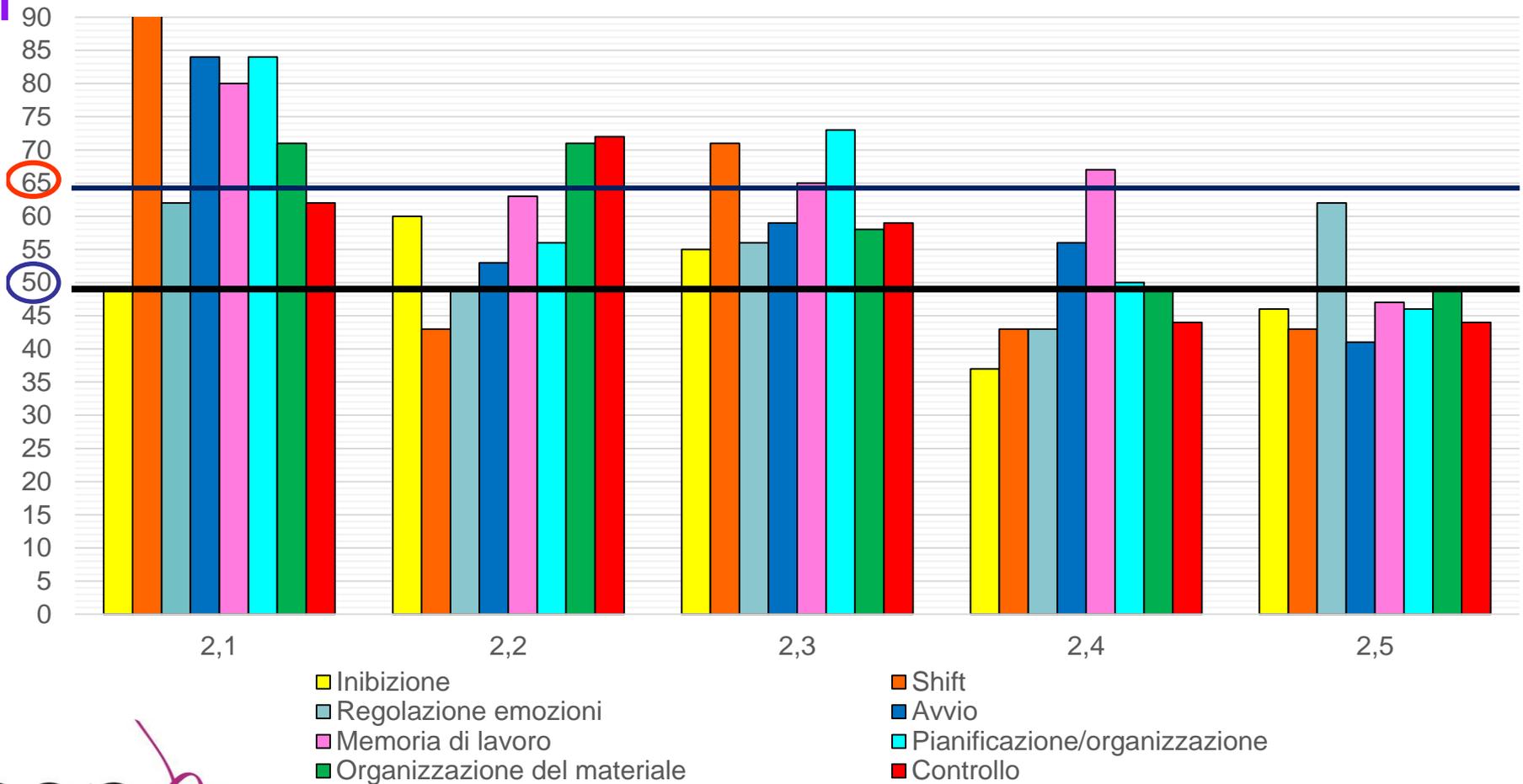


BRIEF iperattivi



- Inibizione
- Shift
- Regolazione emozioni
- Avvio
- Memoria di lavoro
- Pianificazione/organizzazione
- Organizzazione del materiale
- Controllo

BRIEF inattentivi



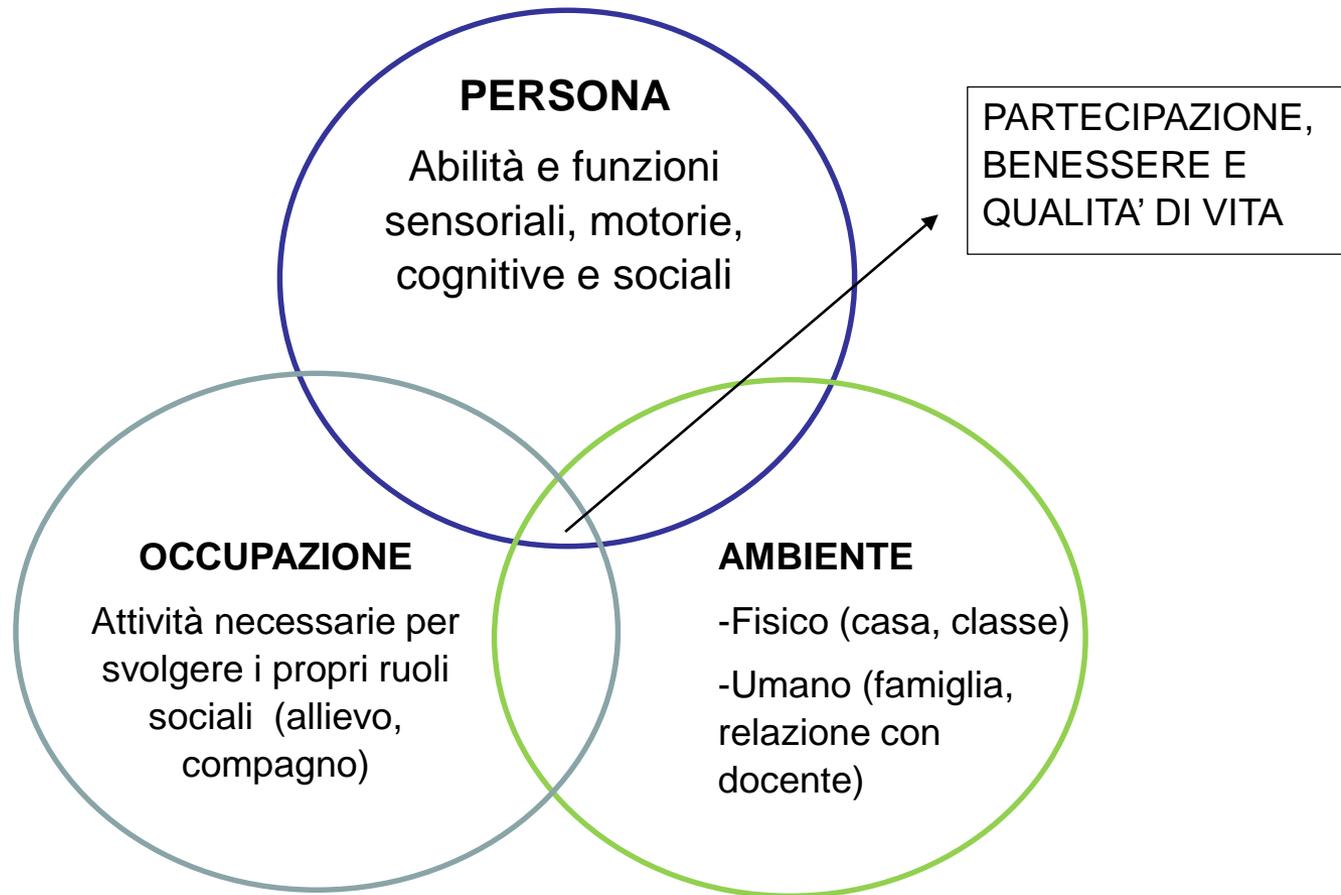
Discussione e conclusioni

- ADHD-H a rischio DCD confronto agli ADHD-I, (Kaiser et al., 2014)
- ADHD-H: maggiori disturbi delle FE che vanno ad influire notevolmente sulla pianificazione e sul controllo motorio. Di conseguenza presentano maggiori difficoltà a livello motorio.
- (*Houghton et al.,2004; Shaw,2011; Schoemaker et al.,2005*)

Trattamento

Modello PEO

Person,
Environment,
Occupation
(Law, 1996)



Obiettivi e metodi

Rieducare le funzioni



FE e abilità motorie

Insegnare le attività



Attività di cura di sé,
scolastiche e di tempo libero

Adattare l'ambiente



Fisico (check-list), umano
(sensibilizzare genitori e
insegnanti, proporre delle
strategie)

LIMITI

Campione limitato

Brief non ancora validata in Italia, utilizzo di norme americane;

Utilizzo solo della BRIEF genitori
(Mares et al., 2007: Docenti più sensibili a valutare disturbi delle FE)

SVILUPPI

Da studio esplorativo a ricerca statistica

Ampliamento del campione

Utilizzo del questionario insegnanti della BRIEF

Valutazione prima e dopo la terapia con gli stessi strumenti di studio (ABC M-2 e BRIEF)

Bibliografia

- American Psychiatric Association. (2013). *Diagnostic and statistical manual of mental disorders* (5th ed.). Washington, DC.
- Eliasson A. et al. (2004). *Disturbances in programming goal-directed arm movements in children with ADHD*. *Developmental Medicine & Child Neurology* 46: 19-27.
- Gioia et al. (2000). *Behavior Rating Inventory of Executive Function*. Hogrefe Editore.
- Henderson et al. (2007). *Movement Assessment Battery for Children – 2. Second edition (Movement ABC - 2)*. Pearson Education.
- Jager K et al. (2014); “*Cognitive and physiological effects of an acute physical activity intervention in elementary school children*”; *Frontiers in psychology*, (5) 1473
- Kaiser et al. (2014). *What is the evidence of impaired motor skills and motor control among children with attention deficit hyperactivity disorder (ADHD)? Systematic review of the literature*. *Research in developmental disabilities*; 36 338-357.
- Kirby A., Sugden D.A. (2007). *Children with developmental coordination disorders*. *J R Soc Med*; 100:182-186.
- Law M. et al. (1996). *The Person-Environment-Occupation Model: A transactive approach to occupational performance*; *Can Journ of Occ Therp.* 63(1).
- Mares et al. (2007). *Executive functions impairments in children with Attention-Deficit Hyperactivity Disorder: do they differ between school and home environments?*. *The Canadian Journal of Psychiatry*; 52 (8), 527-534.

Bibliografia

- Piek j. et al. (2005). *Motor coordination in kinaesthesia in boys with attention deficit-hyperactivity disorder*. *Developmental Medicine & Child Neurology*.41: 159-165.
- Pitcher T.M. et al. (2003). *Fine and gross motor ability in males with ADHD*. *Developmental Medicine & Child Neurology*. 45:525-535.
- Poblano A. et al. (2014). *Differential motor alterations in children with free types of attention deficit hyperactivity disorder*. *Arq Neuropsiquiatr* 72(11): 856-861.
- Reddy S. (2015). *The benefits of fidgeting for students with ADHD*. *The Wall Street Journal*.
- Rommelse N.N.J. et al. (2007). *Speed, variability, and timing of motor output in ADHD: which measures are useful for endophenotypic research?*. *Behav Genet* 38: 121-132.
- Schoemaker M. et al. (2005). *Deficits in motor control processes involved in production of graphics movements of children with attention-deficit-hyperactivity disorder*. *Developmental Medicine & Child Neurology*. 47: 390-395.
- Shaw G. (2011). *ADHD causes motor skill problems*. *Neurology now*.

Grazie per

l'attenzione!